

**CONDICIONES LABORALES CORRELACIONADAS CON RIESGO
CARDIOVASCULAR EN CONDUCTORES DE TAXI DE JAMUNDÍ VALLE DEL
CAUCA**

SERGIO ALEJANDRO PINO MAMIÁN

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL
SANTIAGO DE CALI
2019**

**CONDICIONES LABORALES CORRELACIONADAS CON RIESGO
CARDIOVASCULAR EN CONDUCTORES DE TAXI DE UN MUNICIPIO DEL VALLE
DEL CAUCA**

SERGIO ALEJANDRO PINO MAMIÁN

Código Estudiante 1503794

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MAGÍSTER EN SALUD OCUPACIONAL**

DIRECTORA

MÓNICA ESPINOSA ARANA

Fisioterapeuta, Magíster en Salud Pública

CO – DIRECTORA

CLAUDIA PATRICIA MORA

Estadística. Magíster en Epidemiología

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE SALUD

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL

SANTIAGO DE CALI

2019

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
Pag.	3
1. RESUMEN	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	7
4. ESTADO DEL ARTE	8
4.1 Revisión de estudios realizados en transportadores	10
4.2 Estudios de predicciones y prevención temprana.....	20
4.3 Estudios sobre condiciones laborales de los taxistas	24
5. MARCO TEÓRICO	29
5.1 Factores de riesgo de los conductores.	33
5.2 El estudio de corazón de Framingham	34
5.3 Modelo teórico sistémico ecológico	35
6. OBJETIVOS.....	37
7. METODOLOGÍA	38
7.1 Población y muestra.....	38
7.2 Criterios de inclusión.....	38
7.3 Criterios de exclusión.....	39
7.4 Variables	39
7.5 Recolección de la información.	55
7.6 Plan de análisis.....	56
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	57
9. RESULTADOS	60
9.1 Caracterización general de la población estudiada	62
9.2 Análisis univariado.	62
9.2.1 Objetivo específico 1:	62
9.2.2 Objetivo específico 2:	65
9.2.3 Objetivo específico 3:	67
9.3 Análisis bivariado	71
9.3.1 Objetivo específico 1:	71
9.3.2 Objetivo específico 2:	77

9.3.3 Objetivo específico 3:.....	78
9.3.4 Análisis bivariado correlacional.....	80
9.4 Análisis multivariado – Regresión logística	81
10. DISCUSIÓN	81
11. CONCLUSIONES.....	93
12. BIBLIOGRAFÍA.....	95
ANEXOS.....	98
Anexo 1: Tablas de resultados	98
Anexo 2: Formato de Consentimiento Informado.	127
Anexo 3: Instrumento Steps OMS Enfermedades Crónicas No Transmisibles	131
Anexo 4: Instrumento Condiciones de Salud y Trabajo Del Sector Informal	148
Anexo 5: Aval Comité de Ética	166

1. RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo correlacionar las condiciones laborales con los factores de riesgo cardiovascular presentes en los taxistas del municipio de Jamundí Valle del Cauca. Para esto se hizo una caracterización de los factores sociodemográficos, las condiciones clínicas de riesgo cardiovascular, los hábitos y las condiciones laborales. Una vez obtenidos los datos, se procesaron estadísticamente con el software SPSS 20, haciendo análisis univariado, bivariado (χ^2 , T Student, U de Man-Whitney, Correlación de Spearman) y multivariado (Regresión Logística Binaria).

Los resultados demostraron la correlación de factores laborales con riesgo cardiovascular de los siguientes factores: el régimen de afiliación a salud y el IMC $p=0,014$, el régimen de afiliación a salud y el Colesterol Total $p=0,048$, el tipo de jornada laboral y el Colesterol Total $p=0,003$, la afiliación a salud y el Colesterol Total $p=0,021$, la percepción de salud y la Presión Arterial $p=0,046$, el tipo de jornada laboral y la Glucosa en Ayunas $p=0,017$, el tipo de jornada laboral y el Colesterol LDL $p=0,018$, así como el tráfico vehicular peligroso y el Colesterol LDL $p=0,048$. Todas estas relaciones fueron cualitativas. Se observaron correlaciones cuantitativas como aumento de horas de jornada laboral y disminución de Colesterol HDL $p=0,026$, aumento de años en el oficio con aumento de Presión Arterial Sistólica $p=0,003$ y también aumento de años en el oficio con aumento en la Glucosa en Ayunas $p=0,000$.

Debido a la alta prevalencia de múltiples factores de riesgo cardiovascular en la población, se hace primordial que se generen acciones de intervención, encaminadas a controlar, disminuir o eliminar los factores modificables, asegurando un mejor bienestar en la población de conductores de taxi.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud OMS (1), afirma que las enfermedades no transmisibles son responsables de la muerte de 38 millones de personas al año, que afectan desproporionalmente a países de ingresos bajos y medios matando alrededor de 28 millones de personas (75% de las muertes por enfermedades no transmisibles). Cerca de 16 millones estas, ocurren en personas menores de 70 años, mayoría provenientes de países de ingresos bajos y medianos (82% de las muertes). Indican que las Enfermedades Cardiovasculares ECV contribuyen a la mayoría de las defunciones por enfermedades no transmisibles, 17,5 millones de muertes anuales, seguida por el cáncer (8,2 millones), las enfermedades respiratorias crónicas (4 millones) y la diabetes (1,5 millones), generando alrededor del 82% de los decesos por enfermedades no transmisibles entre ellas.

Shin et al (2), indican que las ECV son la causa más grande de muerte en Corea, además son una de las enfermedades laborales indemnizables. Refieren que estas enfermedades a pesar de ser principalmente causadas por factores de riesgo como tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes, hiperlipidemia, obesidad, inactividad física, o malos hábitos alimenticios, hay una diferencia respecto a la morbilidad y mortalidad relacionadas a la enfermedad coronaria dependiendo de la ocupación de la persona.

Indican que en Corea, las ECV son reconocidas como indemnizables por la labor, debido a las muertes derivadas por largas jornadas de trabajo. En cuanto a los factores causales o desencadenantes de eventos cardiovasculares, como de infarto del miocardio o de accidentes cerebrovasculares, refieren: episodio inesperado debido a cambios en las condiciones de trabajo, exceso de trabajo o estrés laboral. Aunque indican que la Comisión de Compensación de los Trabajadores del Servicio de Compensación y Bienestar de Corea es reacia a reconocer los eventos cardiovasculares en personas que se desempeñan como conductores profesionales (bus, taxi, camiones) como una enfermedad indemnizable; la carga física no les parece pesada y su hipertensión, hiperlipidemia o incluso su obesidad refieren estar más relacionados a sus estilos de vida individuales que a factores relacionados a su profesión. Sin embargo, el riesgo de un evento cardiovascular en los conductores profesionales se encuentra bien documentado, permitiendo entender que ellos se encuentran expuestos a factores de riesgo laborales, tales como: trabajar por turnos rotativos, extensas jornadas de trabajo, altos niveles de ruido, exposición a monóxido de carbono y exposición a materiales químicos.

Señalan que los factores mencionados, incrementan la probabilidad de desarrollar ECV, dadas las características identificadas en conductores como, ser más propensos a la obesidad (queman menos calorías debido a la intensidad de sus actividades laborales) con jornadas extensas con permanencia de la posición en sedente, con una dieta nutricional irregular. Refieren que se ha documentado casos de abuso de sustancias, como el alcohol y los cigarrillos siendo un medio para aliviar trastornos psicológicos como ansiedad y depresión. Esta población también tiene una alta tendencia hacia el ausentismo laboral, la rotación de los puestos de trabajo y de presentar accidentes automovilísticos, que en este caso, si se encuentran en su jornada laboral, debería ser considerado como accidente de trabajo.

Refieren que los conductores profesionales se encuentran mucho más propensos a desarrollar ECV debido a estresores como: factores ergonómicos inadecuados en las cabinas de los vehículos, actos de violencia proveniente de los pasajeros, congestión de tráfico, horarios de trabajo inflexibles y patrones de rotación en las jornadas laborales. Estos factores ocupacionales, se indica que empeoran la presión arterial, los perfiles de colesterol total (triglicéridos, HDL LDL), la diabetes, la obesidad, el perímetro abdominal, resultando en un mayor riesgo de desarrollar un evento cardiovascular en los conductores profesionales.

Ronna et al (3), en 2016, evaluaron la relación entre la metodología Framingham de estimación de riesgo cardiovascular y la prevalencia de choques en 797 conductores de vehículos comerciales reportados por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos. Los resultados reportaron que los dos grupos de más alto riesgo cardiovascular, presentaron una significativa mayor probabilidad de colisionar (Odds Ratio 2.08 IC 95%, de 1.20 a 3.63 y Odds Ratio de 1.99 IC de 95%, de 1.05 a 3.77 respectivamente). También significativa tendencia de incremento en la prevalencia de choques cuando se incrementaban los valores de riesgo de enfermedad cardiovascular ($p=0.0298$). Concluyeron que los conductores con altos niveles de riesgo de desarrollar ECV, presentaban igualmente un mayor riesgo de accidentes automovilísticos.

Teniendo en cuenta lo anterior, los conductores constituyen una población susceptible en nuestro país de estudiar, para identificar el riesgo cardiovascular, dado la poca evidencia encontrada, dado principalmente para la construcción de estrategia dirigidas hacia la promoción, prevención y mitigación de daños en una población de taxistas de un municipio del país.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las condiciones laborales correlacionadas con riesgo cardiovascular en conductores de taxi de Jamundí, Valle del Cauca?

4. ESTADO DEL ARTE

El estado del arte fue construido a partir de indagaciones en motores de búsqueda como Science Direct, Discovery Service, Ovid, Biomed Central, NCBI, Revista Colombiana de Salud Ocupacional y bibliotecas de otras universidades. Las palabras claves en inglés y español utilizadas fueron: cardiovascular disease, cardiovascular risk factors, cardiovascular and drivers, occupational factors in drivers, drivers and cardiovascular, framingham risk score, association cardiovascular and drivers, riesgo cardiovascular, riesgo en conductores, factores de riesgo conductores.

La evidencia encontrada fue organizada partiendo de los estudios mundiales, la región de las Américas, seguidas por las nacionales, departamentales y municipales. Los estudios fueron agrupados de acuerdo a las regiones sobre el riesgo cardiovascular en conductores, y los estudios enfocados en las condiciones laborales relacionadas a la salud de los trabajadores.

La Organización Mundial de la Salud (4), indica que las ECV son la principal causa de muerte en todo el mundo, anualmente hay más defunciones por estas que por cualquier otra causa. Durante el año 2012, cerca de 17,5 millones de personas murieron por esta causa, representando un 31% del total de muertes alrededor del mundo. De estos fallecimientos, 7,4 millones estuvieron relacionados a la cardiopatía coronaria y 6,7 millones a los accidentes cardiovasculares. Más de tres cuartas partes de las defunciones por Enfermedades Cerebrovasculares, ocurren en países de ingresos bajos y medios, además de los 16 millones de muertes de personas menores de 70 años atribuibles a enfermedades no transmisibles, el 82% corresponden a estos países mencionados, de las cuales un 37% son resultado de las ECV.

Indican que la mayoría de ECV pueden ser prevenidas, actuando sobre los factores de riesgo comportamentales (consumo de tabaco, dietas nocivas [alto contenido de grasas, sal y azúcar], obesidad, inactividad física o consumo excesivo de alcohol), usando estrategias de intervención colectiva. Se hace referencia que las personas quienes ya presentan alguna Enfermedad Cardiovascular o se encuentren en alto riesgo Cardiovascular, al tener presencia de uno o más factores de riesgo (hipertensión arterial, diabetes, hiperlipidemia o alguna Enfermedad Cardiovascular ya diagnosticada), son una población, donde se hace fundamental detectar e intervenir lo más rápidamente posible, ya sea por medio de implementación de servicios de orientación o la administración de fármacos según sea el caso.

Las ECV, según indica la OMS en la misma publicación, se convierten en un grave problema en países de ingresos bajos y medianos, en la medida que sus habitantes generalmente no se benefician de programas de atención primaria integrados, ni enfocados en la detección precoz, ni en el tratamiento temprano de personas expuestas a factores de riesgo. También se resalta que hay un menor acceso a servicios de asistencia sanitaria eficientes y equitativos, los cuales respondan a las necesidades reales, trayendo como consecuencia, que muchos de los habitantes de estos países mueran más jóvenes en edades productivas, a causa de estas enfermedades y otras enfermedades no transmisibles.

Otra de las consecuencias a tener en cuenta, según el texto, es que los más afectados, terminan siendo los integrantes más pobres de la población, concluyendo que tanto las ECV, como otras enfermedades no transmisibles, contribuyen a la pobreza de las familias, debido a los gastos sanitarios catastróficos y a los altos gastos de bolsillo. Pero no sólo el impacto económico lo sufren las personas, también la macroeconomía, pues se calcula que la carga para las economías de los países de ingresos bajos y medios se ve aumentada, debido a que el producto interno bruto se puede reducir hasta en un 6,7% a consecuencia de la muerte prematura de personas por ECV.

El Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (5), en su análisis de la situación de salud de la nación, reporta que entre 2005 y 2013 la principal causa de muerte en la población general, fueron derivadas de enfermedades del sistema circulatorio con una tasa de 146, 16 muertes por cada 100.000 habitantes generando el 29,02% (529.190) del total de defunciones y el 16,13% (7.016.697) de todos los años de vida potencialmente perdidos. De este grupo de afecciones, las enfermedades isquémicas del corazón aportaron el 48,94% (259.005) de las muertes por enfermedades del sistema circulatorio, teniendo una tasa de 75,77 muertes por cada 100.000 habitantes. Las enfermedades cerebrovasculares provocaron el 23,69% (125.345) de defunciones, con una tasa de 32,88 muertes por cada 100.00 habitantes. Respecto a las enfermedades hipertensivas, se indica que fueron responsables del 10,29% (54.471) de los fallecimientos de este grupo, con una tasa 16,51 muertes por cada 100.00 habitantes.

Los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS), que en el periodo comprendido entre 2009 y 2014 en Colombia se atendieron 39.877.245 personas, con un total de 485.691.520 consultas. De estas atenciones, el 65,45% (317.869.181) se prestó por enfermedades no transmisibles, entre ellas, las ECV, con un promedio de alrededor de 10 consultas por persona. Respecto a la morbilidad atendida por el ciclo vital, se evidenció que tanto en los grupos de juventud (14 a 26 años), como la adultez (27 a 59 años), las enfermedades no transmisibles fueron la primera causa de atención durante el periodo, con tasas de 56,58% (14.734.510 consultas) y de 68,68% (47.622.022 consultas) respectivamente.

El Instituto Nacional de Salud de Colombia (6), en su Boletín del Observatorio Nacional de Salud 2013, refiere que la Enfermedad Cardiovascular, es la primera causa de mortalidad en el país, representando cada año una mayor proporción del total de muertes en la nación. Se realizó un análisis de la tendencia de las tasas de mortalidad para los principales eventos que se encuentran dentro del grupo de Enfermedad Cardiovascular para el periodo comprendido entre 1998 y 2011, seleccionando las muertes correspondientes a enfermedades: cardiaca isquémica, cerebrovascular, hipertensiva y cardiaca reumática crónica, donde se observó que en el periodo estudiado, se presentó un registro de 628.630 muertes por ECV, lo cual corresponde al 23,5% del total de las muertes en Colombia.

También se realizó un análisis más detallado de estas defunciones, evidenciándose que del total de muertes, el 56,3% se debió a enfermedad cardiaca isquémica, el 30,6% a enfermedad cerebrovascular, el 12,4% a enfermedad hipertensiva y el 0,5% a la enfermedad cardiaca reumática crónica, resultando una tasa cruda anual de mortalidad promedio de 104, 6 muertes por 100.000 habitantes.

En el análisis de la situación de Salud del modelo de determinantes sociales del departamento del Valle del Cauca, la Secretaría de Salud Departamental (7), hace referencia que de acuerdo a las tasas ajustadas por mortalidad por grandes causas en la población en general, las muertes por enfermedades del sistema circulatorio, son las que presentan una mayor incidencia, siendo que a 2012 se presentaron alrededor de 150,04 defunciones por cada 100.000 habitantes en el departamento. De acuerdo a lo anteriormente mencionado, también se logró observar que durante el periodo del estudio (2005-2013), las enfermedades del sistema circulatorio, fueron la segunda causa de incidencia sobre el total de años de vida potencialmente perdidos, con un aporte promedio anual del 15,3%.

La Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali (8), durante el estudio de mortalidad de la población caleña durante el año 2012, encontró que de las muertes no fatales (16.098), el 77,2% correspondieron a personas residentes en la ciudad, además de esta última cifra, se observó que el 26% (3.213 decesos), corresponde a muertes producto de ECV. Se resalta que las enfermedades crónicas no transmisibles constituyeron las primeras causas de mortalidad general de la población en la ciudad a ese año, teniendo una contribución de la siguiente forma: alrededor del 8% con Hipertensión arterial, 7% Enfermedad cerebro vascular, 6% Enfermedades isquémicas y 3% Diabetes mellitus

Unas de las conclusiones del informe se obtuvo al comparar las primeras causas de mortalidad del año 1985 y las del 2012, observándose que si bien hay poca variación en el orden de las primeras causas, si existe un considerable incremento en las tasas de mortalidad para las ECV, las cuales se atribuyen al avance en la transición demográfica y epidemiológica, además que de acuerdo a estas características, se refleja un perfil de sociedad de mayor edad y con más nivel de desarrollo.

4.1 Revisión de estudios realizados en transportadores

Camargo et al (9), en el año 2012 realizaron un estudio descriptivo de corte transversal en 75 conductores masculinos de transporte urbano en la ciudad de Cali, donde se caracterizaron los factores de riesgo cardiovascular y su relación con el oficio que estos trabajadores realizaban. La metodología utilizada se basó en la caracterización de condiciones psicolaborales y la vigilancia de riesgo cardiovascular. Los resultados evidencian un promedio de edad de 42 años, con predominancia de estudios de secundaria (66,7%), principalmente con parejas estables en unión libre (57,3%), en estratos socioeconómicos bajos, con predominio del estrato 1 y 2 (69,4%). Los conductores en el estudio muestran un promedio en la ocupación de conductores de 17,8 años.

Frente a los riesgos encontrados indican exposición en el lugar de trabajo; 93% a ruido y el 36% discomfort térmico. Respecto a los factores de riesgo cardiovascular modificables se evidenció que 76% de los participantes refirieron en primer lugar el ruido, seguido del estrés laboral con un 61,3%. La evaluación física evidenció perímetro abdominal >108 cm (49,3%), obesidad (36%) donde el 2,7% de los conductores indicó adicionar sal extra a las comidas que consumían, presión arterial alta (29,3%), diabetes (16%), hipercolesterolemia (24%). Los hábitos encontrados fueron consumo de alcohol (48%) promedio de 4 días de consumo al mes, inactividad física (37,3%), 84% refirió no consumir ni una fruta diariamente y el 48% no consumían vegetales ni ensaladas a diario, así como el consumo de tabaco apareció en un (12%),

con consumo pesado (alrededor de 20 cigarrillos consumidos por día). El 24% de los conductores indicó haber sido notificado previamente por un profesional de la salud acerca de su bioquímica sanguínea alterada, donde solo el 9,3% se encontraba en tratamiento

La investigación concluyó que hubo una asociación significativa entre la variable edad (<45 años) y la presencia de factores de riesgo cardiovascular, dado por los valores de las prevalencias identificadas de los factores de riesgo cardiovascular y los factores ocupacionales de la población estudiada, se identificó la presencia del riesgo de sufrir alguna enfermedad cardiovascular y se recomienda ejecutar prontamente una intervención desde un programa de vigilancia epidemiológica y educación.

Cardona y Pérez (10), en el año 2015 realizaron un estudio descriptivo analítico, donde evaluaron una población de 147 conductores de vehículo de transporte público en una empresa privada de la ciudad de Medellín y caracterizaron los factores de riesgo cardiovascular presentes en esa población, además de calcular por medio de un algoritmo el riesgo de esos conductores de desarrollar una Enfermedad Cardiovascular a 10 años.

Los resultados obtenidos permitieron evidenciar que 61,9% de los conductores presentaron valores de presión arterial normal, de este grupo, el 47,6% presentó valores de pre-hipertensión. De las personas previamente diagnosticadas con hipertensión, el 63,3% no controlaban su enfermedad, presentando valores por encima de 140/90. Respecto al índice de masa corporal el 71,4% presentaron alteraciones, de los cuales el 44,2% entran en el rango de sobrepeso y El 30,6% de los conductores tuvo un mayor nivel de riesgo teniendo en cuenta su incremento en el perímetro abdominal (> 102cm),

Las pruebas de laboratorio, evidenciaron elevación en el colesterol HDL con una prevalencia de 63,9%. El 91,8% de la población presentó alguna alteración en su perfil lipídico. El 54% tuvo un nivel de LDL por encima de los rangos normales. La hipertrigliceridemia fue de 65,3%, los niveles de hiperglicemia en el 25% y el 7,5% obtuvieron una glicemia en ayunas que sugiere una diabetes tipo 2. En los estilos de vida, se observó que solo el 16,3% de los conductores realizaba actividad física más de 3 días a la semana y que sólo el 5,4% tienen diagnóstico nutricional y perfil lipídico normales.

Una vez obtenidos estos datos, los investigadores procedieron a aplicar el algoritmo de Framingham, donde se logró evidenciar que el 32,6% de los conductores evaluados presentó una estimación de riesgo cardiovascular moderado y un 18,4% con estimación de riesgo alto, haciéndose énfasis que estos dos grupos conjuntamente suman el 51,1% de la totalidad de la población de conductores evaluada.

Hinestroza (11), llevó a cabo en el año 2009, una investigación en 47 conductores de servicio público intermunicipal en la ciudad de Pereira, con objetivo de determinar cuáles eran los factores de riesgo cardiovascular predominantes en la población objeto de estudio, así como la presencia de factores antropométricos, fisiológicos y demográficos relacionados con el riesgo cardiovascular, además se buscó poder predecir el riesgo global de desarrollar un evento cardiovascular en los conductores evaluados. Los resultados de los conductores evaluados fueron; prevalencia de hipertensión arterial del 9%, con registros en el 72% de personas con pre hipertensión. En los niveles de colesterol y triglicéridos, el 55% de esta población obtuvo valores

en niveles marginales superiores y altos, el 50% con lipoproteína LDL alta, 81% con niveles bajos de HDL. La variable índice de masa corporal, se utilizó para identificar que el 4% de los conductores sufría de obesidad y que el 38% de ellos sobrepeso, también se evidenció que todos los conductores con obesidad, presentaban hipertensión arterial.

Con relación a los hábitos de vida, se encontró que el 11% refirieron fumar al momento del estudio, de los cuales el 2% indicó fumarse un paquete diario, y 4% de ellos afirmó nunca haber recibido información respecto de los daños que conlleva el consumo del cigarrillo. Del consumo de bebidas alcohólicas, el 30% refirió ingerir licor, siendo la cerveza la bebida más consumida (17%), 4% indicó el aguardiente y ron, el 3% whisky y el 2% hacía mezclas entre licores. Respecto a la frecuencia de consumo, la más alta fue 2 veces por semana (4%), mientras que el 26% refirió tener un consumo moderado, de forma mensual o en ocasiones especiales.

Para establecer el nivel de riesgo global de los conductores de desarrollar una enfermedad cardiovascular a 10 años, utilizaron el programa CIRCE (Caracterización e implementación de las recomendaciones del riesgo cardiovascular en España del Grupo FERRER), el cual mediante el uso de un algoritmo otorga una calificación en medida porcentual, resultado que posteriormente se comparó con la tabla de riesgo cardiovascular SCORE y se pudo concluir que la población presenta un riesgo de desarrollar un evento cardiovascular a 10 años de la siguiente forma: el 66% de los conductores tienen riesgo menor al 1% (muy bajo), el 17 % presenta un riesgo bajo (1% de riesgo), mientras que el 11% tienen un 2% de riesgo, por último se indica que se encontró un riesgo entre 3% y 4% en el 6% de la población. Para el cálculo de la estimación de riesgo coronario, se utilizó el algoritmo de Framingham, de donde se estableció que 81% de la población evaluada presenta un riesgo menor al 5%, el 15% obtuvo un riesgo entre 5 y 9% y solo el 4% posee un riesgo entre el 10 y el 19%. Se concluyó que así los dos modelos teóricos dieran resultados de pronóstico distintos, se puede considerar que en general los resultados fueron de riesgo bajo, a pesar de los comportamientos prevalentes de algunas variables analizadas.

Barrera (12), en el año 2014 realizó un estudio con una población de 50 conductores de género masculino, de raza mestiza y todos mayores de 40 años, de los cuales el 16% pertenecen al ciclo vital de adulto mayor. El promedio de tiempo como conductor profesional fue de 14 años y en su mayoría por unas jornadas superiores a las 8 horas diarias, las cuales indicaron regularmente inician a las cinco de la mañana y con un solo día de descanso por semana. Se logró evidenciar la influencia de los cuatro determinantes de la salud sobre los factores de riesgo cardiovascular, el aporte de la dimensión estilos de vida fue del 54%, el de la dimensión biología humana de 28%, el sistema sanitario un 11% y el medio ambiente un 7%.

Los factores observados por cada dimensión:

Dimensión biología humana: el 58% de los conductores refirió antecedentes familiares (padres o hermanos) con ECV como hipertensión arterial (26%), enfermedad renal (22%), diabetes (20%), dislipidemias (14%), accidentes cerebrovasculares (10%), obesidad (8%), infarto al miocardio (4%) y otras patologías cardíacas (2%). Respecto a las condiciones de salud indicadas por los mismos conductores, se encontró que el 54% presentaba enfermedades relacionadas al sistema cardiovascular, entre ellas obesidad (índice de masa corporal por encima de 30) el 48%, perímetro abdominal mayor a 102 cm (36%), hipertensión arterial (32%), hipercolesterolemia (14%), hiperglucemia (4%), hipertrigliceridemia (4%) y estrés (2%).

Dimensión estilos de vida: Se observa que el 100% de los participantes mantiene una alimentación nociva, con base en los siguientes registros, el 78% indica consumir frecuentemente alimentos hipercalóricos, el 70% presenta un horario variable para su alimentación, el 40% presentó un alto consumo de sodio (adicionaban más sal a sus alimentos además de referir ingesta de embutidos y conservas con frecuencia, el 34% era consumidor regular de alimentos fritos, el 14% consumía pocas frutas y verduras, mientras que el 8% indicó consumir una cantidad abundante de comida. Respecto a la actividad física, se observó que el 82% de la población la realiza menos de 2 veces por semana, lo que se califica como ausente, sólo el 18% indica realizar algún tipo de ejercicio 3 o más veces semanales. En cuanto a los hábitos nocivos, se encontró que el 22% de los conductores fuma (varios días por semana), el 4% afirmó consumir bebidas alcohólicas alrededor de 2 a 3 veces por semana y el 10% consume café todos los días.

Dimensión medio ambiente: En este componente, lo evidenciado fue que el 90% de los conductores laboraba más de 8 horas diarias, tanto así que el promedio resultante fue de 13 horas por jornada laboral. En cuanto a las relaciones interpersonales se observó que en general el ambiente laboral es percibido por ellos como conflictivo, el 4% manifestó tener una mala relación con sus superiores, mientras que el 2% considera tener una mala relación con sus compañeros de trabajo.

Dimensión sistema sanitario: La población refirió en este componente la siguiente información, el 62% afirmó no haberse practicado ningún tipo de examen de laboratorio en el último año (hemogramas, glucosa, colesterol, triglicéridos). El 44% del total de la población indicó no acudir a entidades de salud, encontrándose motivos como estar sano y no necesitarlo (18%), no poder dejar de trabajar (10%), demora en la atención (10%), no confiar en el personal de salud (8%) y no tener dinero (2%).

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, los autores indican la urgencia de realizar intervención desde la dimensión de estilos de vida, no sólo por su mayor aporte a las condiciones de factores de riesgo, sino por la posibilidad de modificar estos hábitos y disminuir sustancialmente la probabilidad de presentar una Enfermedad Cardiovascular.

Shin et al (13), realizaron un estudio en el año 2012 cuyo propósito fue contribuir en la prevención de la ocurrencia de eventos cardiovasculares, de infarto cardiaco y accidentes cerebrovasculares en los conductores profesionales de bus en Corea. Este estudio se realizó en una población de 443 conductores masculinos, a los que se les aplicó una evaluación médico ocupacional por medio de la metodología Framingham para la evaluación del riesgo cardiovascular y cuyos resultados fueron comparados con otros dos grupos de control; profesionales de otras labores (Grupo A) y conductores de maquinaria (Grupo B).

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: 59,1% tenía rango de edad entre 50 y 59 años, siendo el grupo más grande. El 79,4% fueron trabajadores regulares, siendo el grupo con más presencia, los irregulares tuvieron una presencia de 20,6% del total de evaluados. La proporción de IMC > a 25 fue de 53,9%, significativamente más alta que el 39,5% del grupo A. El perímetro abdominal > a 90 cm fue de 40,9% mientras que en el grupo de control B hubo un valor

significativamente menor de 23,6%. La proporción en los valores de Triglicéridos ≥ 200 mg/dl y niveles de HDL < 40 mg/dl fue de 44,6% y 36,3% en los conductores de bus, por lo cual se evidenció que estos valores fueron más altos que los del grupo de control, donde estuvieron en 26,5% y 20,5% respectivamente. EL 25,4% tuvieron cifras de Colesterol LDL aumentado en el grupo de estudio. La prevalencia de hipertensión en los conductores de bus fue de 53,3% y de síndrome metabólico de 49,9%, las cuales fueron significativamente más altas que el 17,6% y 22,6% en el grupo de control A y el 19,7% y el 23,8% en el grupo de control B respectivamente, en los conductores de bus hubo el doble de casos que en los grupos control. Se encontró que respecto al riesgo alto de desarrollar un evento cardiovascular, el grupo de control A tuvo una presencia de 3,8%, el grupo de control B de 2,9%, mientras que en los conductores profesionales de bus fue de 12,7%, siendo entre tres y cuatro veces más alto que en los grupos de control.

Como conclusión se indicó que los conductores masculinos de mediana edad en una ciudad de Corea, presentan una más alta probabilidad de desarrollar un evento cardiovascular frente a otros profesionales de la misma edad, incluyendo conductores de maquinaria.

Sangaleti et al (14), en el año 2014 llevaron a cabo un estudio donde se evaluó a 250 conductores de camión de largas distancias de género masculino y con rangos de edad entre los 18 y los 60 años. La valoración clínica incluyó tanto hábitos sociales, como de información sociodemográfica, complementadas con la examinación de los factores de riesgo cardiovascular en tres momentos separados en el tiempo, exactamente con una semana de intervalo entre cada uno. Para la evaluación de las asociaciones entre factores de riesgo fueron usados análisis univariados y multivariados, resaltando que la idoneidad del ajuste del modelo final fue evaluada con el test Hosmer-Lemeshow, usando un nivel de significancia de 5%.

Los resultados derivados del estudio se indican a continuación: prevalencia de inactividad física en el 72.8% de los participantes, el 68% aceptó consumir bebidas alcohólicas, el 19.2% indicó utilizar algún tipo de estimulante durante la jornada laboral, el 29% indicó tener el hábito de fumar cigarrillo. Se observó que solamente el 20.8% obtuvo un resultado de peso saludable, el 58% tuvo un perímetro abdominal superior a 102cm. La hipertensión arterial estuvo presente en el 45.2% de los conductores, de quienes el 56% ya tenían un diagnóstico previo pero la mayoría (87,6%) no usaban ningún tipo de medicamento para controlarla. Gracias a los resultados de la muestra, se descubrieron 50 nuevos casos. Los niveles anormales de glucosa se detectaron en 16.4% de los evaluados, de quienes el 63% tenían un diagnóstico previo de diabetes con un 50% de afectados que no consumían ningún tipo de medicamento para tratar esta enfermedad. Con el estudio se logró descubrir 13 nuevos casos de alteración en el metabolismo de la glucosa.

Se logró evidenciar que así algunos de los conductores fuesen conscientes de esas condiciones encontradas, la mayoría no se encontraba tomando los medicamentos específicos para tratar sus problemas. La regresión logística permitió analizar que el Odds de hipertensión y niveles anormales de glucosa se encontraba incrementado en los conductores de camión que presentaban obesidad abdominal. También se observó que tanto la edad como el historial familiar de enfermedad cardiovascular prematura, incrementaban las posibilidades de desarrollar hipertensión. Por último se encontró que los niveles anormales de glucosa en sangre estuvieron relacionados con los grados 2 o 3 de obesidad.

A modo de conclusión se indica que se evidenció una alta prevalencia de un grupo de factores de riesgo cardiovascular en los conductores de camión de largas distancias, que esos factores de riesgo favorecen una mayor susceptibilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular en esta población laboral. Por otro lado se concluye que tanto por los factores de riesgo asociados, el bajo cumplimiento con el tratamiento farmacológico y las características propias de la profesión, se sugiere que las medidas preventivas tradicionales no son suficientes para cambiar este escenario.

Udayar et al (15), realizaron una investigación en el 2015 donde el objetivo fue caracterizar los conductores de transporte que trabajan por turnos a través de la evaluación clínica, así como las variables demográficas y la presencia de algunos factores de riesgo cardiovascular. Fue un estudio transversal en la población de conductores de una empresa estatal de transporte, los datos fueron recolectados con relación al perfil sociodemográfico, el estado de morbilidad, los problemas ocupacionales percibidos, así como también fueron realizadas mediciones antropométricas.

Los resultados de los 244 conductores de transporte evaluados que los autores refieren, se detallan a continuación: edad promedio 41.35 ± 10.04 años, con un rango entre los 20 y 60 años. El 39.9% de los sujetos era mayor a 45 años. El 87.1% de los evaluados se encontraban casados. El 65.6% pertenecía a un núcleo familiar. El 43.5% contaba con una educación secundaria, mientras que el 50% tenía una educación primaria. El 71.4% de los evaluados pertenecían a clase media socio económica, mientras que el 28.6% hacía parte de la clase baja. El tiempo promedio en la ocupación fue de 18.00 ± 7.62 años, con un rango entre 1 y 35 años. El promedio de trabajo diario fue de 10.52 ± 2.29 horas, con un rango de 6 a 17 horas por día.

114 eran consumidores de tabaco, teniendo como razones principales para hacerlo: que ayudaba a calmar el frío (28.04%) y que facilitaba el poder concentrarse en el trabajo (20.73%). El promedio de duración con el hábito de consumo fue de 12.39 ± 7.45 años, mientras que el promedio de consumo al día fue de 5.09 veces diariamente. 139 de los conductores eran consumidores de bebidas alcohólicas, encontrando que el 25.9% lo hacía por la presión ejercida por sus mismos colegas, mientras que el 20.1% indicaba que les ayudaba a disminuir la sensación de frío. El promedio de duración del consumo de alcohol fue de 18.24 ± 7.03 años, mientras que la cantidad promedio de consumo por sesión registró 175.30 ± 68.39 ml. Por otro lado se evidenció que el 17.27% de los consumidores lo hacía a diario, mientras que el 15.83% lo hacía alternadamente en los días de la semana y el 41% lo hacía el fin de semana solamente.

El 22.1% de los conductores evaluados refirió que consideraba su oficio como mentalmente desafiante, por razones como las vías congestionadas, los pasajeros agresivos, los turnos nocturnos, los turnos en fin de semana así como la falta de tiempo libre. Solamente el 13.1% de los sujetos refirió realizar algún tipo de actividad física de forma regular, mientras que el 86% indicó no realizar ninguno. El 6.21% reportó historia familiar de diabetes. Con relación a los factores de la dieta, el 58.1% tenía el hábito regular de comer por fuera mientras se encuentran de servicio, indicando el 24% de ellos, que adicionaban sal extra regularmente a sus alimentos. El 36.1% fueron calificados como en estado de pre obesidad y el 35.2% ya estaba obeso. El 22.9% se encontró en estado de pre hipertensión, mientras que el 18.86% ya era hipertenso. La duración del consumo de alcohol así como el de consumo de tabaco, el índice de masa corporal,

la proporción cintura-cadera, así como el perímetro abdominal estuvieron significativamente asociados con la hipertensión. Como conclusión se indica que la alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, junto con varias de las razones percibidas para consumo de sustancias nocivas, estuvieron desde la estadística significativamente asociadas con la hipertensión.

Lakshman et al (16), en el año 2014 realizaron un estudio acerca de la prevalencia y los factores de riesgo de hipertensión entre 179 hombres, conductores profesionales de bus en una ciudad de la India. En el estudio se midió la presión sanguínea, talla y peso, además se aplicó un cuestionario estructurado para obtener información sobre hábitos de alimentación, consumo de cigarrillo e ingesta de bebidas alcohólicas.

Dentro de los resultados obtenidos se indica que: el rango de edad fue entre 21 y 60 años con promedio de 38.5 años. El 16,8% obtuvo valores normales de presión sanguínea, el 41.9% de pre hipertensión, el 41.3% de hipertensión. De los 41.3% conductores hipertensos, el 12,1% era consciente de su enfermedad, mientras que solamente 4% estaban medicados y de los cuales solo el 1,3% se encontraba con su presión sanguínea controlada. Tener una edad mayor a 35 años ($p=0.015$), un índice de masa corporal igual o mayor a 23 ($p=0.007$), sostener más de cuatro miembros de la familia ($p=0.011$), así como ingerir las comidas principales de restaurantes en la mayoría de días laborales ($p=0.017$), fueron variables que estuvieron independientemente asociadas con presentar hipertensión en una regresión logística binaria.

Como conclusión se evidenció que la prevalencia de la hipertensión fue alta entre los conductores de bus evaluados, que la edad mayor a 35 años, el elevado índice de masa corporal, el hecho de sostener una familia grande y los hábitos de la dieta relacionados con el trabajo, indicaron una asociación significativa con la hipertensión, permitiendo entender que las estrategias de prevención primarias y secundarias necesitan ser enfatizadas en este grupo ocupacional.

Elshatarat y Burgel (17), en el año 2016 realizaron un estudio cuyo objetivo principal fue describir los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular entre 130 conductores de taxi. Se indica que para lograrlo se trazaron unos objetivos específicos, los cuales fueron, describir sus perfiles sociodemográficos, identificar las características propias de su trabajo, describir sus factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, describir sus condiciones de salud así como el aseguramiento de salud de la población evaluada, describir la asociación entre sus datos y el alto riesgo de enfermedad cardiovascular así como identificar los predictores de los perfiles de alto riesgo de enfermedad cardiovascular.

Los resultados obtenidos del estudio se detallan a continuación: 94% de los participantes fueron de género masculino, con promedio de edad 45 años. El 54% se encontraba con estado civil casado. El 55% había nacido por fuera de los Estados Unidos. El 61.5% tenía estudios secundarios o inferiores. El 50.8% trabajaba en los turnos nocturnos. El 79% llevaba conduciendo como profesión alrededor de entre 7 y 9 años con 41 horas por semana. Acerca del 79% fue elegible, de acuerdo a los resultados, para ingresar a un programa de prevención cardiovascular. El 35.4% evidenció un alto nivel de factores riesgo cardiovascular (4-9 factores de riesgo presentes). Los perfiles de alto riesgo cardiovascular tuvieron una significativa relación con los sujetos que tenían una edad igual o mayor de 55 años, que tenían hipertensión, diabetes,

hiperlipidemia, que ingerían bebidas alcohólicas dos o más veces por semana y que tenían una actividad física insuficiente a la semana. Los participantes que llevaban trabajando como conductores de taxi por más de 10 años (OR 4.37; 95 % CI 1.82, 10.50) y que percibían que hacían un esfuerzo mental a la hora de conducir de más de 5 (en una escala de autoevaluación de 1 a 10) con (OR 2.63; 95% CI 1.05, 6.57), fueron participantes que presentaron una probabilidad más alta de tener un perfil de alto riesgo de enfermedad cardiovascular.

Como conclusión se indica que para poder lograr una intervención efectiva, se deben incluir todos los sistemas involucrados, por ejemplo, para una intervención en el sitio de trabajo se propone ofrecer comida saludable en las mismas locaciones de despacho de las empresas de taxi, trabajar para crear una cultura de recesos que permitan que los conductores caminen, además de intervenciones enfocadas en el consumo de cigarrillo, actividad física y el manejo del peso. Por último se sugiere que las empresas mejoren la cobertura del aseguramiento en salud de sus trabajadores, en este caso los taxistas.

Gany et al (18), en 2016 implementaron un estudio con 466 conductores de taxi del Aeropuerto de Nueva York, a quienes se les realizaron evaluaciones de salud que incluían medidas de la presión sanguínea, glucosa en sangre y medidas antropométricas, con el objetivo de evaluar los factores de riesgo cardiovascular asociados a la profesión que esos trabajadores desempeñan y que podrían incrementar la probabilidad de desarrollar una enfermedad de este tipo.

Los resultados obtenidos de la investigación se presentan a continuación: 99.7% de los participantes fueron de género masculino. El 47% eran originarios de países del sur de Asia, solamente el 2% de los evaluados era nacido en Estados Unidos. El 83% de los extranjeros habían residido en Estados Unidos por más de 10 años. El 74% se encontraba con estado civil de casado. El 55% aseguró haber terminado al menos la secundaria o algo más. Solo el 42% reportó hablar inglés de forma correcta, indicando que la mayoría se encuentran con un dominio limitado del idioma.

El 47% de los taxistas refirió haber permanecido en la profesión por 10 años o más. 346 de los participantes indicaron el promedio de sus ingresos mensuales aproximados, de los cuales el 21% refirió que eran superiores a US\$ 2256, el 37% indicó una cifra alrededor entre US\$ 1355 y 2256, el 34% refirió ingresos inferiores a US\$ 1355 y el 27% indicó no tener conocimiento acerca de sus ingresos mensuales. Solamente el 46% de los participantes contaba con un aseguramiento en salud, el 49% no contaba ni siquiera con un proveedor de cuidado primario. Aproximadamente el 30% de los conductores reportó haber consumido productos derivados del tabaco (cigarrillos, cigarros y tabaco sin humo), de donde casi la mitad son consumidores habituales.

El 28% de los conductores reportó historial de hipertensión, solo el 64% de ellos estar en tratamiento, justificando lo sentían innecesario (43%), no tenían prescripción (14%), no podían pagarlo (11%). El 14% de los taxistas, indicó haber sido previamente diagnosticados con diabetes, el 77% se encontraba con medicamentos para tratar dicha enfermedad. 363 participantes respondieron que habían tenido un historial previo de problemas con el colesterol, de los cuales el 28% reportó altos niveles de él, además de ellos el 52% refirió estar tomando medicación. El 52% de los taxistas evaluados tuvieron valores de presión mayores a 140 en la

sistólica y 90 para la diastólica (mmHg), El 46% de los conductores sin diagnóstico previo de hipertensión tuvieron unos resultados elevados de dicha medida. Los valores de glucosa en sangre fueron mayores de 200mg/dl en el 9% de los evaluados. Entre los conductores con diagnóstico previo de diabetes, el 36% tuvo valores elevados de glucosa en los tests (> 200mg/dl). Dentro de la población que no tenía un diagnóstico previo de diabetes, el 4% presentó unos valores altos (> 200mg/dl). El índice de masa corporal fue calculado e indicó que el 77% de los conductores se encontraba con sobrepeso o en condición de obesidad (IMC > 25). Se hizo también una medición del perímetro abdominal entre los participantes evaluados, donde el 35% (111 conductores) tuvieron mediciones consideradas de alto riesgo.

Como conclusiones, se indican los siguientes aspectos: los participantes tuvieron más probabilidad de presentar niveles elevados de presión sanguínea (>140/90 mmHg) si ellos habían pasado 10 años o más conduciendo taxi (OR=2.4, CI=1.5–3.7) o se encontraban en edades entre 40 y 59 años (OR=2.0, CI=1.2–3.3) frente al grupo entre 18 y 39 años. Los participantes inmigrantes tuvieron el doble de probabilidad de presentar niveles elevados de presión si habían residido por más de 10 años en los Estados Unidos (OR=2.4, CI=1.3–4.4) comparados con quienes habían vivido menos tiempo allá.

Los evaluados tuvieron un Odds de 2.3 veces más de presentar altos niveles de presión sanguínea si ya tenían un historial de hipertensión (CI=1.4–3.8). De quienes tenían diagnóstico previo, los que se encontraban tomando medicamentos para la hipertensión, tuvieron muchas menos probabilidades de tener altos niveles de presión frente a los que no estaban controlándose con medicamentos (OR=0.2, CI=0.1–0.7). Los conductores entre las edades de 40 y 59 años tuvieron significativamente más probabilidades de presentar altos niveles de glucosa (> 200mg/dl) que aquellos entre el rango de edad de 18 a 39 años (OR=8.5, CI=1.1–65.3). Por otro lado también se evidenció que los participantes tuvieron 12.2 veces de Odds de presentar niveles elevados si ya tenían historial de diabetes que aquellos que no lo tenían (CI=5.0–29.8).

El Odds para tener sobrepeso u obesidad (IMC<25) fue mayor en conductores que llevaban en la profesión al menos 10 años (OR=1.9, CI=1.1–3.3). Los conductores nacidos en el Caribe tuvieron 3 veces el Odds (CI=1.5–6.1) de tener el alto riesgo del perímetro abdominal elevado más que los conductores oriundos de Asia del Sur. Los conductores inmigrantes quienes habían residido en Estados Unidos por más de 10 años, tuvieron el doble de probabilidades de tener riesgo por perímetro abdominal elevado que aquellos inmigrantes con menos tiempo de residencia (OR=2.5, CI=1.2–5.0).

Biglari et al (19), llevaron a cabo un estudio donde el objetivo fue determinar la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el estrés ocupacional entre conductores profesionales, puesto que ellos son clasificados como un grupo de alto riesgo para el estrés relacionado con el trabajo. La investigación se llevó a cabo con 222 conductores intermunicipales de Ilam en Irán, se midió la exposición a estrés laboral por medio del cuestionario de estrés laboral de Osipow. Luego de un periodo de 10 horas de ayuno, la presión sistólica y diastólica fue medida, fueron recolectadas muestras intravenosas de sangre para determinar niveles de colesterol, triglicéridos y glucosa en sangre. Para evaluar la relación entre las variables y el estrés ocupacional se utilizaron las pruebas de T-test y la de correlación de Pearson.

Los resultados derivados del estudio fueron: promedio de edad de los participantes 38.9 ± 6.13 años, con un rango entre 20 y 63 años. El 74.6% de los participantes tenía un diploma, el 14.3% un grado asociado y el 4.5% un nivel alto de educación. Alrededor del 27.2% de los sujetos presentaron una duración de 20 años o más en el oficio. Por otro lado se encontró que los conductores evaluados debían trabajar en promedio de 13.62 ± 3.64 horas al día. El hábito de fumar se presentó en el 26.33% ($n=59$) de los participantes. El promedio de talla encontrado fue de 172.36 ± 6.33 centímetros, el de peso fue de 75.92 ± 11.57 kilogramos y el índice de masa corporal fue de 25.4 kg/m, haciendo referencia que fueron valores aceptables en promedio de la población. El nivel de glucosa del 7.1% de los conductores fue superior a 115mg/dl, mientras que el de colesterol del 28.3% fue superior a 200 mg/dl, así como el de triglicéridos del 15.2% estuvo superior a 240 mg/dl. La presión sistólica del 4.9% y diastólica del 7.6% fueron superiores a 140 y 90 mmHg respectivamente.

Los resultados del Cuestionario de estrés relacionado al trabajo Osipow evidenciaron que el 25.4% de los participantes sufría un nivel de estrés promedio, mientras que el 71% de los conductores evidenció un estrés de medio a agudo, así como que el 3.1% presentó niveles de estrés agudo. Se indica que no se evidenció una relación significativa entre el estrés ocupacional evaluado y la presión sanguínea (sistólica y diastólica) ($p = 0.254$). La correlación de Pearson, sin embargo, refieren que encontró una fuerte relación entre el estrés laboral y los niveles de glucosa en sangre ($p < 0.01$), mientras que para los niveles de triglicéridos y colesterol en sangre no se evidenció una correlación fuerte.

Como conclusión se indica que según los resultados, altos niveles de estrés ocupacional fueron observados en los conductores evaluados, que a su vez, este estrés relacionado al trabajo puede tener un efecto en los niveles de glucosa en sangre, sin embargo los resultados no sugieren una relación considerable entre los factores de riesgo cardiovascular y el estrés ocupacional entre los conductores.

Ishimaru et al (20), en 2016 publicaron un estudio transversal en 298 conductores de taxi de género masculino de una ciudad de Tailandia, quienes se unieron a la investigación voluntariamente por medio de una campaña de chequeo de salud en Bangkok. El objetivo fue evaluar los factores asociados con los niveles de hematocrito en esa población trabajadora para predecir sus factores de riesgo cardiovascular ocupacional. Se indica que de ese chequeo se extrajeron los datos referentes a hematocrito e índice de masa corporal, además que por medio de un cuestionario diligenciado por los mismos participantes, se logró evaluar la información referente al perfil sociodemográfico, la cantidad de kilómetros conducidos, las jornadas laborales, así como los estilos de vida. Para calcular y analizar la asociación estadística se utilizó una regresión lineal escalonada.

Los resultados obtenidos, refieren que se encontró: promedio de edad de los participantes 49 ± 9.4 años. El promedio de años como conductores de taxi fue de 10.7 ± 8.6 . El promedio obtenido de kilómetros recorridos por día fue de 316.5 ± 83.3 . El promedio de horas trabajadas por semana fue de 77.5 ± 18.0 , con un promedio de sueño de 6.8 ± 1.5 horas por día. La mayoría de participantes clasificaron como obesos (53.9%). El 27.2% tuvo un historial de hipertensión, hiperlipidemia o diabetes. Respecto a los estilos de vida, se encontró que el 19.8% de los conductores consumía alcohol a diario, que el 52.4% eran fumadores actuales o había fumado antes y que el 73.8% no

realizaba ningún tipo de actividad física. La obesidad ($p=0.007$), el consumo diario de alcohol ($p=0.003$), el consumo actual o en el pasado de cigarrillo ($p=0.015$) y la falta de actividad física ($p=0.046$) estuvieron asociados con altos niveles de hematocrito. La edad de 48 años o superior a ella, estuvo asociada con bajos niveles de hematocrito, comparados con los participantes menores de 48 años ($p=0.005$). Las horas de trabajo no estuvieron directamente asociadas con los niveles de hematocrito del estudio realizado, sin embargo se hace referencia a que el efecto del exceso de trabajo es estadísticamente discutible porque la mayoría de participantes trabajó sustancialmente más horas.

Como conclusión los autores refieren que los datos obtenidos sugieren que el riesgo cardiovascular en los conductores de taxi puede incrementarse por sus hábitos poco saludables mientras laboran, haciendo necesario la creación de estrategias que mejoren las condiciones generales de trabajo en esa población, teniendo en cuenta la promoción de la salud, y la prevención cardiovascular. También se subraya la importancia de las políticas enfocadas en proveer chequeos de salud periódicos, los cuales permitan que los trabajadores del sector informal logren estar conscientes de su estado de salud.

4.2 Estudios de predicciones y prevención temprana

Günaydin et al (21), investigaron la relación entre los modelos de Framingham y SCORE y tanto la presencia como severidad la enfermedad de la arteria coronaria, la cual fue detectada el método SYNTAX SCORE en una población de 227 pacientes. Los resultados obtenidos, indicaron que tanto el modelo de Framingham, como el de SCORE fueron efectivos para predecir la presencia enfermedad de la arteria coronaria, además que ninguno de los dos modelos tuvo ninguna superioridad uno sobre el otro. También se indica que ambos modelos fueron efectivos para predecir tanto el grado como la severidad de la enfermedad en la población general. Se evidenció que el modelo SCORE fue más efectivo para predecir la presencia, grado y severidad de la enfermedad estudiada en los subgrupos de hombres y de diabéticos. Como conclusión se formuló que adicionalmente a la función de estos modelos para predecir eventos cardiovasculares, también pueden tener utilidad prediciendo el grado y la severidad de la enfermedad de la arteria coronaria, subrayando que el modelo SCORE tuvo un ligero mejor desempeño que el de Framingham.

Setayeshgar et al (22), realizaron un estudio en el año 2015, con objetivo de predecir a 10 años el riesgo de enfermedad cardiovascular entre adultos canadienses, por medio de la utilización de la metodología Framingham (versión modificada) en asociación con la ingesta dietética y comparando esos resultados con la metodología tradicional de Framingham. Se indica que la modificación de la metodología fue hecha por la Sociedad Cardiovascular Canadiense en el año 2012 y que consistió en adicionar dos aspectos, el primero es que la puntuación de riesgo Framingham aumenta el doble en personas con edades entre los 30 y 59 años, quienes tengan un familiar de primer grado de consanguineidad con enfermedad cardiovascular antes de los 55 años de edad para hombres y de 65 años para mujeres; la segunda adición fue calcular la edad cardiovascular para cada individuo.

Los resultados obtenidos a través de los análisis descriptivos y de regresión logística se indican a continuación: Los participantes tuvieron un rango de edad de 30 a 74 años. Utilizando la

puntuación de riesgo Framingham modificada para predecir el riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años, se observó un incremento significativo del riesgo estimado, en comparación con el enfoque tradicional de puntuación, $8.66\% \pm 0.35\%$ frente a $6.06\% \pm 0.18\%$ respectivamente. Se observó un mayor impacto con la modificación de la edad cardiovascular en los hombres frente a las mujeres. La distribución de los canadienses calificados en las categorías de riesgo de enfermedad cardiovascular tanto bajo ($<10\%$) así como alto ($>20\%$), evidenció también una diferencia significativa entre la metodología de calificación Framingham modificada y la tradicional, siendo que se encontraron resultados de 67.4% frente a 79.6% (bajo riesgo) y de 13.7% frente a 4.5% (alto riesgo) respectivamente. El Odds de tener riesgo $\geq 10\%$ fue significativamente mayor en las personas con menor educación, con obesidad abdominal y aquellos con un bajo consumo de cereal al desayuno, frutas y vegetales, así como alto consumo de productos derivados de la papa.

La conclusión que se derivó del estudio, indica que la metodología tradicional de riesgo de Framingham subestima significativamente el riesgo de enfermedad cardiovascular en los canadienses, así como que aplicando la metodología Framingham modificada es beneficioso para el tamizaje, además que el consumo de fibra proveniente de frutas y vegetales o desayunar con cereales podría ser beneficioso para reducir los riesgos de enfermedad cardiovascular.

Motamed et al (23), en el 2016 realizaron un estudio de corte transversal con una población de 3086 personas con edades entre 40 y 74 años de Irán, donde se tuvo como objetivo comparar cuatro tipos de metodologías de evaluación de riesgo de enfermedad cardiovascular, así como las directrices relacionadas a la estimación del riesgo a 10 años de enfermedad cardiovascular, como también las recomendaciones terapéuticas subsecuentes que de ellas se desprenden. Se indica que los riesgos fueron calculados basándose en la herramienta diseñada entre el Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón (ACC/AHA Tool), en dos versiones de la Evaluación Sistemática de Riesgo Coronario (SCORE) ecuaciones para bajo y alto riesgo de los países europeos, así como con la metodología Framingham. Se indica que también se detectaron participantes a quienes se debió recomendar un tratamiento, de acuerdo a las directrices específicas de cada herramienta de evaluación de riesgo.

Los resultados obtenidos se expresan a continuación: los principales riesgos fueron significativamente más altos en los hombres que en las mujeres en todos los casos (todos los p-valores fueron <0.0001). En las comparaciones pareadas, se observó una diferencia significativa entre todas las herramientas de evaluación del riesgo estimativo de ECV a 10 años (todos los p-valores fueron <0.0001). Los principales riesgos cardiovasculares fueron 12.96%, 8.84%, 1.90% y 3.45% en hombres, así como 5.87%, 2.13%, 0.8% y 1.13% en mujeres, basándose en las escalas ACC/AHA, Framingham, Ecuación SCORE para riesgo bajo y alto de países europeos respectivamente. Se refiere que basados en las metodologías ACC/AHA, Panel de Tratamiento en Adulto III (ATPIII) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y sus directrices relacionadas al SCORE, el 58.2%, 27.1%, 21.1% y 28.6% de los hombres, así como el 39.7%, 33.0%, 29.5% y 30.7% de las mujeres recibieron como recomendación iniciar tratamiento con estatinas respectivamente.

Como conclusión los autores refieren que se recomendó a más individuos que iniciaran tratamiento por medio de las directrices de la metodología ACC/AHA que por las demás metodologías aplicadas.

Chia et al (24), en el año 2015, publicaron un estudio el cual se realizó con una población de 967 pacientes multiétnicos de origen asiático, quienes fueron seleccionados aleatoriamente de la población que era atendida en un programa de seguimiento de una clínica de atención primaria en un hospital universitario de Malasia, siendo un estudio de corte retrospectivo a diez años. Se indica que se pretendió, con la investigación, examinar la validez de la metodología de riesgo cardiovascular Framingham en la atención primaria en salud. Los autores refieren que para poder llevar a cabo el estudio, se partió de las siguientes medidas: línea de base de la información sociodemográfica, historial de diabetes y del hábito de fumar, presión sanguínea, perfil lipídico

Los resultados de la investigación, fueron los siguientes: en 1998 la edad promedio fue de 57 años, con una presencia de 33.8% de hombres, 6.1% de personas con diabetes y un 59% de hipertensos. La presión arterial media fue de 140/80 mmHg y el colesterol total de 6.0 mmol/L. La puntuación media de predicción general de riesgo de enfermedad cardiovascular con base a Framingham en la población estudio fue de 21.5 (Rango Inter cuartil 1.2-30.0), mientras que los eventos cardiovasculares reales ocurridos en los 10 años fue de 13.1% (127 casos en las 967 personas). La puntuación media de riesgo de enfermedad cardiovascular para los hombres fue de 30.0, concediéndoles un riesgo mayor al 30%; para las mujeres fue una puntuación de 18.5, que les indicó un riesgo de 21.5%. Se refiere que se encontró con el estudio que la metodología de calificación de riesgo cardiovascular de Framingham, tiene una discriminación moderada con un área bajo la curva operativa del receptor AUC (0.63). También se observó que logró discriminar correctamente para la población malaya (AUC 0.65, $p=0.01$), los chinos (AUC 0.60, $p=0.03$) así como para los hindúes (AUC 0.65, $p=0.01$). Se resalta que hubo una buena calibración con el test Hosmer-Lemeshow test $\chi^2=3.25$, $p=0.78$.

Como conclusión se indica que teniendo en cuenta que la cohorte de pacientes ya se encontraba en tratamiento, la metodología de riesgo de ECV de Framingham, en general predijo con bastante exactitud para los hombres y sobreestimó algún aspecto para las mujeres, sin embargo que en ausencia de metodologías de predicción a nivel local, esta metodología se convierte en una alternativa razonable para utilizar incluso con un grupo multiétnico en los servicios de atención primaria en salud.

Ford (25), en el año 2013, publicó un estudio, el cual tuvo como objetivo examinar las tendencias en las predicciones de riesgo a 10 años de desarrollo de enfermedad coronaria del corazón, así como de enfermedad cardiovascular realizadas en los años 1999 a 2000 y de 2009 a 2010, entre una población de adultos de los Estados Unidos, indicando que poder examinar estas tendencias, podría ofrecer nuevas perspectivas para el direccionamiento de los enfoques de intervención en salud cardiovascular. Para lograr el objetivo, se refiere que se utilizó la información recolectada de 7751 participantes, con rangos de edad entre 30 y 74 años, de 6 consecutivos ciclos de 2 años, pertenecientes a la encuesta nacional de evaluación de salud y nutrición, siendo calculadas las predicciones a 10 años de riesgo de enfermedad coronaria del corazón y de cardiovasculares, por medio de la utilización de los algoritmos de riesgo derivados del estudio del corazón de Framingham.

Los resultados que el autor indica se obtuvieron del estudio, se explican a continuación: la media predicha de riesgo de enfermedad coronaria a 10 años fue de 7.2% en el periodo 1999 a 2000 y de 6.5% durante 2009 a 2010 (p para una tendencia lineal =0.005). El resultado cardiovascular fue de 9.2% entre 1999 y 2000, mientras que entre 2009 y 2010 fue de 8.7% (p para una tendencia lineal =0.152). La media predicha de riesgo tanto para enfermedad coronaria del corazón, así como para las cardiovasculares, disminuyó significativamente entre los participantes con edades entre 40 a 49, 50 a 59, 60 a 74 años, así como entre las mujeres. La media predicha de riesgo para enfermedad coronaria del corazón, disminuyó significativamente entre los hombres y los blancos, sin embargo no lo hizo significativamente entre los mejicano americanos (p para una tendencia lineal =0.067). La media predicha de riesgo incrementó no significativamente entre los africano americanos tanto para la enfermedad coronaria del corazón (p para una tendencia lineal =0.063) como para las ECV (p para una tendencia lineal =0.059). De los factores de riesgo cardiovascular modificables, que se encuentran incluidos en los algoritmos de predicción de riesgo, se pudo observar unas tendencias favorables para la media de presión sanguínea tanto sistólica como diastólica, la media de concentración total de colesterol, así como la de colesterol HDL, también sobre el hábito de fumar cigarrillo. Sin embargo, también se evidenció que la prevalencia de diabetes empeoró.

Como conclusión, el autor indica que la predicción de riesgo de enfermedad coronaria del corazón a 10 años mejoró modestamente. También indica que debe ser una alta prioridad el revertir la aparente tendencia de incremento de riesgo entre los adultos afroamericanos.

Karam et al (26), en el año 2015, publicaron una investigación cuyo objetivo fue describir los cambios en los factores de riesgo cardiovascular, ocurridos a través de los años en una población que no recibió ningún tratamiento. El estudio se indica fue implementado entre los años 2007 y 2012, donde se llevaron a cabo campañas de valoración de factores de riesgo cardiovascular en hombres con rangos de edad entre 40 y 65 años y mujeres entre los 50 y 70 años en los suburbios occidentales de París, tomando un total de datos de 20324 participantes, de los cuales 14709 no recibieron tratamiento de ninguna clase, es decir que no les fue suministrado ningún hipertenso o agentes de control de lípidos o drogas para la diabetes.

Los resultados se describen a continuación: la tendencia de la prevalencia luego de seis años, fue estadísticamente significativa para la hipertensión en los hombres, pasó de 25.9% en el año 2007 a 21.1% en el 2012 ($p=0.002$) y de 23% en 2007 a 12.7% en 2012 para las mujeres ($p<0.0001$). La prevalencia de la tendencia de fumar cigarrillo disminuyó de un 38.6% a un 27.7% en los hombres ($p=0.0001$) y de 22.6% a 16.8% en mujeres ($p=0.113$). El riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años de Framingham, disminuyó de un $13.3 \pm 8.2\%$ en el 2007 a un $11.7 \pm 9.0\%$ en el 2012 para los hombres, mientras que para las mujeres pasó de $8.0 \pm 4.1\%$ a $5.9 \pm 3.4\%$. El riesgo de enfermedad cardiovascular mortal, basado en el SCORE (Evaluación Europea Sistemática del Riesgo Coronario), disminuyó tanto en hombres como en mujeres ($p=0.0001$).

Como conclusión, los autores indican que luego de un periodo de seis años, muchos factores de riesgo cardiovascular han disminuido, ayudando a disminuir el riesgo a 10 años de enfermedad cardiovascular, así como el de enfermedad cardiovascular mortal. Se hace mención que los cardiólogos deben reconocer la importancia de los programas de prevención comunitaria, así como la socialización de políticas, en especial las relacionadas al consumo de cigarrillo y las de

dietas saludables, con el objetivo de favorecer la disminución de los factores de riesgo cardiovascular en la población general.

Maiques et al (27), en el año 2004, presentaron un estudio el cual tuvo como objetivo, evaluar la concordancia entre las tablas de riesgo de Framingham y el de SCORE, utilizando el algoritmo respectivo a cada una de las metodologías, teniendo en cuenta las diferencias entre ellas. La justificación que los autores refieren, es que para la época del estudio, las Sociedades Europeas, actualizaron e introdujeron cambios sustanciales para calcular el riesgo cardiovascular, pero no se plantearon las consecuencias prácticas de hacerlos. Se subraya que en el estudio, fueron incluidos un total de 1227 pacientes de tres centros de salud, que el riesgo cardiovascular a 10 años fue calculado mediante el algoritmo de Framingham y el de SCORE para países de bajo riesgo, además que un riesgo de Framingham $\geq 20\%$ o de SCORE $\geq 5\%$, definía al paciente como en alto riesgo.

Los resultados que indican los autores son los siguientes: inicialmente la población del estudio era de 2787 pacientes, sin embargo fueron excluidos los mayores de 75 o menores de 30 años (42%), los diabéticos (3.7%) y los ya diagnosticados con cardiopatía isquémica (1.5%), por lo cual el número quedó en 1517 individuos, de los cuales se excluyó también a quienes no tenían registrados datos sobre la presión arterial (0.6%), de colesterol total (18%) o del hábito de fumar (1.1%), gracias a lo cual se obtuvo una muestra final de 1227 pacientes. Se evidenció también que los valores medios de presión arterial, colesterol total, porcentaje de fumadores, pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial y con hipercolesterolemia (con valores >200 o 250 mg/dl), fueron superiores en los hombres, mientras que el porcentaje de tratamiento con fármacos antihipertensivos fue superior en las mujeres.

De acuerdo a Framingham hubo un 8.4% de pacientes en riesgo alto y según el SCORE la cifra fue de 5.5% con un coeficiente de Kappa de 0.718. Un 41.7% de los pacientes de alto riesgo discordaba, siendo que en Framingham tenían calificación de alto y en el SCORE no (40 casos, o sea un 89.9% de los discordantes), mientras que los que tenían SCORE alto y en Framingham no (5 casos, es decir el 11.1% de los discordantes). El grupo de riesgo Framingham alto y SCORE no alto, estuvo constituido por un total de 95% de varones, con una edad media de 60 años, con un valor medio de colesterol de 246.2 mg/dl y el 37.5% de fumadores.

Como conclusión se resalta que tanto la tabla SCORE y la de Framingham presentan un nivel de concordancia aceptable, sin embargo clasifican como riesgo alto a un porcentaje distinto de la población y con características diferentes. Se indica que la utilización de la tabla del SCORE, excluirá del tratamiento con fármacos hipolipemiantes a un porcentaje relevante de pacientes con riesgo Framingham alto.

4.3 Estudios sobre condiciones laborales de los taxistas

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT) (28), en el año 2010 elaboró una guía, la cual tuvo como objetivo facilitar a los conductores de taxi el conocimiento sobre los riesgos laborales propios de su profesión, así como de las medidas tanto preventivas como de protección que podrían ser adoptadas para identificar estos riesgos, sus

causas y así poder generar medidas que las prevengan, logrando aumentar la seguridad en el lugar de trabajo.

Dentro de las condiciones específicas de trabajo que pueden generar patologías, accidentes laborales y enfermedades laborales, en el documento se describen las siguientes: necesidad de permanecer constantemente en estado de concentración y tensión, esto derivado de la conducción y la circulación con el vehículo, además de la atención constante hacia el cliente. Por el hecho de ser un trabajo que se ejecuta generalmente de forma solitaria, se podrían derivar efectos psicológicos y sociales como estrés y trastornos psicosomáticos diversos. Como es una ocupación con un alto nivel de sedentarismo, gracias a la larga exposición a este factor de riesgo, se indica que podrían generarse patologías en la columna vertebral. El vehículo es el lugar y puesto de trabajo, por lo cual se pueden desencadenar situaciones de malestar o incomodidad, por tratarse de un espacio reducido, donde podría aparecer también discomfort térmico gracias a los continuos cambios de temperatura experimentados con la recogida y dejada de los pasajeros. Jornada de trabajo altamente fluctuante, siendo que generalmente supera las 8 horas por día, además que depende también de la época del año, el día de la semana, incluso la hora del día, por lo que se vuelve un condicionante tanto de la vida familiar, como de la social. No existen tiempos de descanso establecidos, es más frecuente que se puedan disfrutar cuando la disponibilidad del servicio se los permite, más que cuando los conductores realmente sienten que lo necesitan.

Respecto a los principales riesgos a los que se exponen los taxistas, de forma general se describen los siguientes: riesgos asociados a la Seguridad como atropellos y colisiones (accidentes de tránsito), atracos y actos violentos, caídas de propia altura, cortes, golpes y proyecciones, caída de objetos manipulados, contactos eléctricos, atrapamientos e incendios o explosiones. Riesgos Higiénicos como exposición a agentes físicos (ruido), exposición a agentes físicos (vibraciones), discomfort térmico o exposición a contaminantes químicos. Riesgos ergonómicos como sobreesfuerzos o posturas forzadas. Riesgos psicosociales como carga mental (estrés), carga mental (fatiga mental) o alteraciones del ciclo circadiano (trabajo nocturno)

Burgel et al (29), en el año 2012 publicaron un estudio exploratorio en 36 taxistas de San Francisco, Estados Unidos, donde se utilizó cinco grupos focales, seleccionados en una muestra de conveniencia, a los cuales a través de una encuesta transversal, la cual cuando era aplicada iba siendo grabada, transcrita al inglés e independientemente codificada. Se pretendió identificar los temas principales sobre salud y seguridad referidos por los mismos trabajadores, teniendo como foco principal, caracterizar las formas principales de manejo de estos ítems a través de estrategias de autocuidado. Se indica que los principales riesgos descritos fueron: estrés, dolor en el cuerpo, peligro, condiciones laborales de vulnerabilidad y condiciones de trabajo no saludables

Para dar manejo a estas situaciones ya mencionadas, principalmente se evidenció el uso de estrategias de autocuidado como difusión y manejo del estrés, tomando recesos breves, utilización de la música como difusor de situaciones estresantes, usar el sentido del humor para conectarse a los clientes y así disminuir situaciones tensas. Mantenimiento de una actitud positiva para manejar las demandas estresantes del trabajo, refirieron tratar de comenzar el día calmadamente, sin dejar que la presión se vuelva una pesadilla del día a día, tratando de no

preocuparse tratando de evitar tomar decisiones incorrectas que pudiesen generar más riesgos, además de aprender a aceptar el caos cotidiano.

Dentro de los resultados descritos, se indica que 36 taxistas de 9 compañías de taxi participaron en 5 grupo focales durante el año 2009, 86% de los participantes fueron hombres, con una edad promedio de 47 años (desviación estándar 10.0). El promedio de años de educación fue de 14.5 (desviación estándar 3.2). El 57% era nacido por fuera de los Estados Unidos Más del 57% no tenía cobertura de aseguramiento en salud. El 13% indicó haber experimentado al menos una lesión relacionada con el trabajo durante el último año. Como conclusión se indica que las estrategias de autocuidado descritas por los taxistas para mantenerse saludables y seguros en el trabajo, podrían utilizarse en futuras intervenciones que aborden estos componentes y que puedan reducir los riesgos de salud y seguridad de esta población trabajadora.

La Agencia Europea Para la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA) (30), en el año 2010 publicó un estudio con base a los factores de riesgo evidenciados en los taxistas. Se determinaron una serie de directrices de buenas prácticas y recomendaciones para la prevención del riesgo, así como propuestas de intervención.

Respecto a los riesgos como tal, en el estudio se refiere que debido a su profesión, los taxistas, así como los conductores profesionales, se encuentran expuestos a ciertos riesgos característicos, por ejemplo Riesgos físicos tales como vibraciones producidas por el vehículo, siendo más o menos perjudiciales dependiendo del tipo de vehículo, la velocidad promedio y cuántas horas se tardan conduciendo en cada jornada laboral. El Manejo manual de cargas por levantamiento, sostenimiento, descargue, empuje y tirado cuando el conductor levanta o sostiene el equipaje, cuando empujan una silla de ruedas o cuando sirven de soporte para personas con alguna condición de discapacidad. Riesgos relacionados con una posición sedente prolongada, donde se incluyen desórdenes musculo esqueléticos de cuello, hombro y espalda, así como ECV. Riesgos relacionados con “estar en el camino”. Riesgos biológicos y químicos, en particular aquellos que laboran en el área urbana, se encuentran expuestos a los gases de escape y otros contaminantes.

Riesgos Psicosociales como estrés por altas demandas psicosociales (un trabajo repetitivo y monótono, que requiere un alto grado de concentración), poca libertad para tomar decisiones y un apoyo social débil (un trabajo aislado que genera un limitado contacto con los colegas). La organización del trabajo también puede ser generador de estrés, por ejemplo tener horarios de trabajo no sociales o largas jornadas de labor. También se indica que se encuentran en alto riesgo de fatiga por estos extensos turnos de trabajo (de 10 a 12 horas por día o hasta 58 horas por semana), lo que ya ha demostrado tener relación con el aumento en las tasas de accidentabilidad si disminuyen los promedios de descanso por turno. Por último se señala que el trabajo nocturno y los horarios irregulares podrían desencadenar problemas de sueño. La violencia como riesgo pues se encuentran más expuestos a la violencia y agresión que el trabajador promedio, llegando incluso a ser 15 veces más propensos a ser víctimas de violencia. Las causas que más se suscitan para estos altos niveles de riesgo son el tener que trabajar solos y en la noche, llevar dinero efectivo en el vehículo, tener que conducir a través de áreas peligrosas y solitarias, además que están en contacto con clientes que han consumido cantidades excesivas de alcohol o de drogas.

Conductas Individuales como fumar, consumo de estimulantes como café o alcohol, falta de ejercicio físico. Los taxistas y conductores profesionales tienen un trabajo sedentario, bajo índice de uso del cinturón de seguridad entre los taxistas y pasajeros. Se resalta que esas conductas pueden tener una influencia sobre la salud de los conductores profesionales, por ejemplo que la poca práctica de actividad física puede inducir a problemas metabólicos.

Bawa y Srivastav (31), en el año 2013 realizaron un estudio el cual pretendió estudiar la influencia tanto relativa como combinada del ambiente de trabajo, las características de la personalidad y el estrés sobre la salud de los conductores de taxi, teniendo en cuenta que los riesgos en el trabajo han sido, según los autores, la mayor causa de preocupación en la industria del transporte, en especial en este gremio de los taxistas. Se refiere que el estudio fue descriptivo de corte transversal, siendo llevado a cabo en conductores de taxi de Mumbai, quienes fueron seleccionados utilizando un método de muestreo aleatorio multinivel, resultando un tamaño muestra de 508 personas, que fueron en su totalidad hombres. Se indica que los datos obtenidos fueron analizados con el software SPSS.

Los resultados obtenidos del estudio se mencionan a continuación: cerca del 65% de los taxistas pertenecían al grupo de mediana edad (21 a 40 años). El 59% de los conductores de taxi pertenecían al nivel socioeconómico más bajo. El 70% de los taxistas trabajaba por más de 8 horas diarias. El 63% evidenció un historial de una o más adicciones. El 52% tenían una personalidad tipo B1. Solo el 6% tuvo propensión al estrés y personalidad agresiva tipo A1. 54% refirió haber elegido la profesión por encontrarse desempleado, el 21% por falta de educación y el 10% por interés. El 52% llevaba en la ocupación alrededor de 6 a 15 años, mientras que el promedio de años en la profesión fue de 13 años con 8 años de desviación estándar.

El 41% de los conductores trabajaba por turnos, de ellos 207 trabajaban en el turno de la noche, indicando como la principal razón para hacerlo la insistencia del propietario del vehículo. El 54% trabajaba en la modalidad de renta mensual por el vehículo, mientras que el 46% tenía su propio taxi. De los 274 taxistas que trabajaban con un vehículo alquilado, el 43% recibía alrededor del 30 o 40% de la renta mensual, mientras que el 35% percibía entre 40 y 50% de esos ingresos mensuales. 86% de los taxistas presentaban uno o más síntomas de morbilidades, los síntomas gastrointestinales fueron los predominantes, seguidos de los síntomas musculo esqueléticos y la depresión. La congestión del tráfico (67.1%) fue reportada como el principal estresor, seguido de cerca por los caminos estrechos (43%), el exceso de interruptores de velocidad (41%), gestos insultantes y conductas de otros conductores (42%) y las malas condiciones climáticas (36%).

Se hizo un análisis de regresión logística para identificar la contribución de los factores estudiados a la ocurrencia de los síntomas de morbilidad en los taxistas y poder desarrollar un modelo para predecir la ocurrencia de ese conjunto de síntomas específicos. Para los síntomas músculo esqueléticos, la contribución general de los factores bajo consideración fue de 100%, la edad el nivel socioeconómico, la etnia, el número de horas laboradas por día y los estresores como la congestión del tráfico, gestos ofensivos y las conductas de los demás conductores fueron significativamente determinantes, siendo que el modelo de regresión de esos factores pudo predecir el 24% de la ocurrencia de los síntomas musculo esqueléticos.

Para los síntomas gastrointestinales, la contribución general de los factores bajo consideración fue de 50%, la ingesta de alcohol fue el determinante más significativo de estos síntomas, seguido por el consumo de tabaco, regularidad de la ingesta de comidas, duración del sueño y la congestión estresante del tráfico. En conjunto el modelo de regresión de estos factores, predijo el 29% de la ocurrencia de los síntomas gastrointestinales. Para los síntomas cardiovasculares, la contribución general de los factores bajo consideración fue de 51%, la personalidad tipo A1 fue el determinante más significativo de los síntomas cardiovasculares, seguido por la edad avanzada, horas trabajadas por día, estresores como la congestión del tráfico y los insultos o conductas de los demás conductores. En conjunto el modelo de regresión de estos factores, predijo el 34% de la ocurrencia de los síntomas cardiovasculares.

Para los síntomas de depresión, la contribución general de los factores bajo consideración fue de 50%, las actividades de ocio fueron el predictor más significativo de los síntomas de depresión, seguido por personalidades tipo A1, A/B así como la duración del sueño. En conjunto el modelo de regresión de estos factores, predijo el 25% de la ocurrencia de los síntomas de depresión. Para la hipertensión, la contribución general de los factores bajo consideración fue de 46%, la personalidad tipo A1 fue el predictor más significativo de hipertensión, seguido por la personalidad tipo A/B y la edad de los taxistas. En conjunto el modelo de regresión de estos factores, predijo el 22% de la ocurrencia de hipertensión.

Como conclusión se indica que las morbilidades tanto físicas como emocionales presentes en los taxistas estudiados, estuvieron determinadas por factores demográficos, hábitos personales, adicciones, rasgos de la personalidad de los taxistas como los patrones de conducta tipo A1 y la A/B y los estresores ocupacionales.

A pesar de existir evidencias recolectadas en el presente estado del arte, no existen estudios que nos permitan evidenciar las condiciones de riesgo cardiovascular en los taxistas de la región, que nos permitan visibilizar el tema que requiere abordaje de promoción y prevención en el trabajo.

5. MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud (32), define las enfermedades no transmisibles o enfermedades crónicas, como un conjunto de afecciones de la salud, las cuales no se pueden transmitir de persona a persona, que presentan una evolución lenta y son de larga duración. Se indica que hay cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles, las cuales son: las Enfermedades Cardiovasculares ECV (ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma), por último se menciona la diabetes. Como factores de riesgo, se hace una distinción entre los factores comportamentales modificables y los metabólicos/fisiológicos.

➤ Factores de Riesgo Comportamentales

Se menciona que el consumo de tabaco, la inactividad física, las dietas malsanas y el uso nocivo de bebidas alcohólicas, aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles. De estos factores de riesgo, se ejemplifica que respecto al tabaco anualmente se pierden casi 6 millones de vidas (por la exposición al humo ajeno) y se pronostica que a 2030, esa cifra aumente hasta los 8 millones. Por otro lado se estima que aproximadamente 3,2 millones de defunciones anuales, se pueden atribuir a una actividad física insuficiente. Respecto al uso nocivo de alcohol, se calcula que más de la mitad de los 3,3 millones de muertes que se presentan cada año se deben a enfermedades no transmisibles. Por último se hace referencia que alrededor de 1,7 millones de muertes en el año 2010 por causas Cardiovasculares, pueden ser relacionadas con la ingesta excesiva de sal (sodio).

➤ Factores de Riesgo Metabólicos/Fisiológicos

Los comportamientos anteriormente descritos, generan cuatro cambios a nivel metabólico/fisiológico, que son claves y aumentan el riesgo de desarrollar una enfermedad no transmisible, dentro de este grupo se encuentran la hipertensión arterial, el sobrepeso u obesidad, la hiperglicemia (niveles elevados de glucosa en sangre) e hiperlipidemia (niveles altos de lípidos en la sangre). Hablando de las muertes atribuibles, el principal factor de riesgo metabólico/fisiológico de enfermedades no transmisibles es el aumento de la presión arterial (se le atribuye el 18% de las muertes a nivel mundial), seguido por el sobrepeso (obesidad) y el aumento de la glucosa sanguínea.

El impacto socioeconómico de las enfermedades no transmisibles, se relaciona con que estos eventos amenazan los progresos hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, puesto que la pobreza se encuentra estrechamente relacionada con estas enfermedades y debido al rápido aumento de la incidencia de estos eventos, se podría convertir en un obstáculo para la intención de reducir la pobreza, sobre todo porque se aumentarán los gastos monetarios en atención médica, pudiendo agotar rápidamente los recursos de las familias y conducirlos a la pobreza o a no salir de ella, sofocando el desarrollo, además que en caso de no recibir tratamiento, el sostén de la familia puede desaparecer, haciendo más grave la problemática social.

La organización Mundial de la Salud (33), define las ECV como un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, dentro de los cuales se incluyen: cardiopatía coronaria:

enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardíaco. Enfermedades cerebrovasculares: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro. Arteriopatías periféricas: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores. Cardiopatía reumática: lesiones del músculo cardíaco y de las válvulas cardíacas como consecuencia de la fiebre reumática, que a su vez es una enfermedad causada por bacterias denominadas estreptococos. Cardiopatías congénitas: malformaciones del corazón presentes desde el nacimiento. Trombosis venosas profundas y embolias pulmonares: coágulos de sangre (trombos) en las venas de las piernas, las cuales pueden desprenderse (émbolos) y alojarse en los vasos del corazón y los pulmones.

Se indica que los ataques al corazón y los accidentes cerebrovasculares generalmente son fenómenos agudos, los cuales se deben en gran medida a obstrucciones que impiden el flujo de sangre, ya sea hacia el corazón o al cerebro. Como causa más frecuente de esta anomalía, es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos encargados de irrigar el corazón o el cerebro. Por otro lado se refiere que los accidentes cerebrovasculares también pueden ser consecuencia de hemorragias de los vasos cerebrales o coágulos de sangre. Respecto a las causas tanto de los ataques cardíacos y los accidentes cerebrovasculares, se menciona que suelen ser una combinación de factores de riesgo, tales como el tabaquismo, las dietas malsanas, la obesidad, la inactividad física, el consumo nocivo de alcohol, la hipertensión arterial, la diabetes y la hiperlipidemia.

Se especifica que las causas más importantes de cardiopatía y accidentes cerebrovasculares son una dieta nociva, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol, además que los efectos de estos factores de riesgo comportamentales se pueden manifestar en la salud de las personas en forma de hipertensión arterial, hiperglucemia, hiperlipidemia y sobrepeso u obesidad. Estos factores de riesgo intermediarios, pueden ser medidos en los centros de atención primaria y son altamente indicativos del aumento del riesgo de sufrir ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y otras complicaciones.

El Instituto del Corazón de Texas (34), define por su parte, que los factores de riesgo cardiovascular se dividen en dos categorías: los principales y los secundarios. Los factores de riesgo principales son aquellos cuya intervención en el riesgo de sufrir ECV ha sido comprobada, mientras que los factores de riesgo secundario pueden aumentar el riesgo de padecer dichas enfermedades. Se indica que entre más factores de riesgo presente una persona, más altas serán sus probabilidades de desarrollar una enfermedad del corazón, además que algunos de esos factores de riesgo pueden cambiarse, tratarse o modificarse, así como otros no, sin embargo el control del mayor número posible de factores de riesgo, ya sea mediante cambios en el estilo de vida o implementación de medicamentos, pueden reducir el riesgo cardiovascular. A continuación se explican más detalladamente estos grupos de factores:

Principales Factores de Riesgo:

Presión arterial alta (hipertensión arterial): esta condición aumenta el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón, un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular. Además si las personas hipertensivas son obesas, consumen tabaco o tienen presencia de niveles elevados de colesterol en sangre, tienen un riesgo mucho mayor de sufrir una enfermedad cardíaca o un

accidente cerebrovascular. Se aclara que la presión arterial puede variar según el grado de actividad física y la edad, sin embargo se acepta que los valores normales de un adulto sano en reposo deben estar alrededor de 120/80.

Colesterol elevado: es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. Es definido como una sustancia grasa (lípidos), la cual es transportada en la sangre y se encuentra en todas las células del organismo. El problema radica cuando la sangre contiene un exceso de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y se comienzan a acumular sobre las paredes de las arterias formando una placa, iniciándose así el proceso de una enfermedad conocida como aterosclerosis. Cuando hay acumulación de placa en las arterias coronarias que irrigan el corazón, se presenta un mayor riesgo sufrir un ataque cardíaco.

Diabetes: Los problemas del corazón, se indica son la causa principal de muerte de las personas con diabetes, en particular aquellos que padecen la diabetes tipo 2, también conocida como del adulto o no insulino dependiente. Por otro lado factores como la raza y etnia (negros, hispanos, asiáticos, polinesios, micronesios, melanesios y amerindios), presentan un mayor riesgo de padecer diabetes. Se estima que alrededor del 65% de los diabéticos, mueren por algún tipo de Enfermedad Cardiovascular, haciéndose la recomendación de estar en seguimiento médico llevando un control de los niveles de glucosa en sangre, pues este simple hecho puede reducir significativamente el riesgo cardiovascular.

Obesidad y sobrepeso: Se hace referencia que el exceso de sobrepeso, puede elevar los niveles de colesterol y causar aumento de la presión arterial (hipertensión), además de aparición de diabetes. Siendo todos estos factores de riesgo importantes para enfermedades del corazón. En cuanto a la medición de la obesidad, se indica que se realiza por medio del índice de masa corporal (IMC), el cual es calculado dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la talla en metros ($IMC = Kg / m^2$). Como criterios de calificación se tienen los siguientes: peso inferior al normal (<18.5), normal (18.5 a 24.9), sobrepeso (25.0 a 29.9) y obesidad (≥ 30).

Tabaquismo: Se explica que el hábito de fumar aumenta significativamente el riesgo de Enfermedad Cardiovascular, debido a que el tabaco eleva la frecuencia cardíaca, aumenta la presión arterial, endurece las grandes arterias, además que puede causar irregularidades del ritmo cardíaco, haciendo que la función del corazón se vuelva más difícil y tenga que esforzarse más. También aclara que si bien la nicotina es el principio activo más importante del humo de cigarrillo, no es la única que afecta el corazón, pues los efectos de sustancias y compuestos químicos como el alquitrán y el monóxido de carbono también son nocivos para este órgano vital.

Inactividad Física: Se indica que el riesgo de sufrir un ataque al corazón es más elevado en las personas inactivas, que las que hacen ejercicio regular, debido a que la práctica de ejercicio quema calorías y ayuda a mantener un peso óptimo, además de ayudar en el control de los niveles de colesterol y la prevención de la aparición de diabetes, además que puede ayudar a disminuir la presión arterial. Otra de las ventajas de la práctica de ejercicio regular es el fortalecimiento del músculo cardíaco y disminuye o evita la rigidez de las arterias. Se resalta que las personas que queman alrededor de 500 y 3000 calorías por semana, tienen una expectativa de

vida superior a la de las personas sedentarias, incluso si el ejercicio no es intenso, sino moderado, pero se practica con regularidad es beneficioso para la salud de las personas.

Sexo: Se resalta que generalmente los hombres presentan un mayor riesgo que las mujeres de sufrir un ataque del corazón, disminuyendo esa brecha cuando ellas comienzan el periodo de menopausia, pues el estrógeno es un factor protector de estas enfermedades, sin embargo poco después de los 65 años el riesgo cardiovascular es aproximadamente igual para ambos sexos. Se indica también que las ECV afectan a un número mayor de mujeres que de hombres y que los ataques cardíacos, generalmente tienen efectos más graves en las mujeres que en los hombres.

Herencia: En este apartado, se hace énfasis en el componente hereditario de las enfermedades del corazón, siendo por ejemplo que si los padres o hermanos padecieron de alguna afección cardíaca o circulatoria antes de los 55 años de edad, la persona tiene un mayor riesgo cardiovascular que alguien que no presenta esos antecedentes. También se indica que los factores de riesgo como la hipertensión, la diabetes y la obesidad también pueden transmitirse de una generación a la siguiente. Por último se refiere que algunas ECV presentan un mayor índice de prevalencia entre algunos grupos raciales, por ejemplo que las personas de raza negra sufren de hipertensión más grave y presentan un mayor riesgo cardiovascular que las personas caucásicas.

Edad: Se indica que las personas con mayor edad, igualmente presentan un mayor riesgo de sufrir enfermedades del corazón, por ejemplo se indica que aproximadamente 4 de cada 5 muertes derivadas de una enfermedad cardíaca ocurren en personas mayores de 65 años. Se explica que con la edad, la actividad del corazón tiende a deteriorarse, que puede aumentar el grosor de las paredes cardíacas, las arterias pueden irse tornando rígidas y perder su flexibilidad, teniendo como efecto que el corazón no logra bombear la sangre con la misma eficiencia que lo hacía antes, aumentando así el riesgo cardiovascular.

➤ **Factores Contribuyentes:**

Estrés: Se indica que la posible relación de este factor contribuyente con el riesgo cardiovascular, puede ligarse por ejemplo a que las situaciones estresantes aumentan la frecuencia cardíaca y la presión arterial, aumentando la necesidad de oxígeno del corazón, además que en momentos de estrés, el sistema nervioso libera más hormonas (sobre todo adrenalina) teniendo un efecto de aumento en la presión arterial, lo que puede desembocar en un daño en la capa interior de las arterias, las cuales al cicatrizar pueden volverse más rígidas o aumentar su grosor, facilitando así la acumulación de placa y dificultando el trabajo del corazón para irrigar correctamente. El estrés también aumenta la concentración de factores de coagulación en sangre, elevando así el riesgo de que se formen coágulos, los cuales pueden obstruir una arteria ya parcialmente taponada por placa y generar un ataque cardíaco. Por último se indica que el estrés también puede contribuir o potenciar otros factores de riesgo, por ejemplo, una persona que padece estrés, puede comer más de lo que debe para nutrirse, al igual que puede comenzar a fumar o aumentar su consumo de tabaco.

Hormonas sexuales: Se cree que estas hormonas pueden desempeñar un papel en las enfermedades del corazón, por ejemplo en las mujeres menores de 40 años, no es común ver casos de estas enfermedades, pero alrededor de los 40 a 65 años, cuando ellas atraviesan por la menopausia, sus probabilidades de desarrollar estas afecciones aumentan significativamente,

además luego de los 65 años, las mujeres representan aproximadamente la mitad de todas las víctimas de ataques del corazón.

Alcohol: Se hace referencia que el riesgo cardiovascular es menor en personas que consumen cantidades moderadas de alcohol, que en las que no las ingieren. Se indica que se entiende como consumo moderado, un promedio de una o dos bebidas por día para los hombres y de una bebida por día para las mujeres. Una bebida es definida como 1,5 onzas líquidas (44ml) de bebidas espirituosas (bebidas con contenido alcohólico procedentes de la destilación de materias primas agrícolas, como uva, cereales, frutos secos, caña de azúcar, entre otras) con presencia de una graduación alcohólica de 40°, en caso de ser 1 onza líquida (30 ml) de bebidas espirituosas con graduación alcohólica de 50°, 4 onzas líquidas (118 ml) de vino o 12 onzas líquidas (355 ml) de cerveza. Sin embargo se explica que el excederse de ese consumo moderado de alcohol, puede generar problemas relacionados con el corazón, ya sea hipertensión, accidentes cerebrovasculares, latidos irregulares y cardiopatías. Se resalta que una bebida estándar contiene alrededor de 100 a 200 calorías, por lo cual estas aumentan la grasa corporal, elevando el riesgo cardiovascular, teniendo como recomendación que las personas que no ingieren alcohol comiencen a hacerlo, ni que las que ya lo realizan, aumenten su ingesta de estas bebidas.

5.1 Factores de riesgo de los conductores.

La Organización Mundial del Trabajo (35), diseñó en 2012 una ficha técnica acerca de los peligros relacionados al oficio de ser conductor, donde de forma estandarizada se hizo una compilación de los diferentes peligros a los cuales los conductores profesionales pueden estar expuestos en el curso normal de sus actividades laborales y que podrían derivar en lesiones o enfermedades. Respecto a los riesgos, se mencionan los siguientes:

Riesgo de accidentes: Riesgo aumentado de accidentes de tránsito debido a los largos periodos de conducción, así como a los trancones de tráfico (el riesgo se incrementa debido a la fatiga originada por las jornadas extensas de trabajo, a los cortos periodos de descanso, a la somnolencia, el hambre, la sed, uso de alcohol, conducir a altas velocidades para cobrar bonos con dinero extra.

Riesgos físicos: Debido a la prolongada exposición al ruido de alta intensidad del motor (> a 80 Db) y a los de baja frecuencia, los cuales pueden desencadenar a corto plazo fuertes dolores de cabeza y en un periodo más prolongado de tiempo hasta la hipoacusia. También pueden presentar exposición a factores climáticos potencialmente nocivos para la salud como el extremo frío o calor, incluso una combinación de temperaturas, humedad y viento, que pueden derivar en episodios de congelación o de golpes de calor. En cuanto a las vibraciones de cuerpo completo, se indica que pueden afectar las funciones del pecho, los órganos abdominales y el sistema musculoesquelético, favoreciendo la fatiga de los conductores.

Factores ergonómicos, psicosociales y organizacionales: Desórdenes del tracto digestivo causados por alimentarse en horarios irregulares, malos hábitos en la dieta y estrés. Se pueden presentar alucinaciones hipnóticas durante los periodos de somnolencia y trastornos psíquicos causados por factores de estrés emocional y mental. El fumar dentro de la cabina, también puede deteriorar su condición de salud. También se pueden exponer a actos de violencia y delictivos

por hurtarles dinero o alguna carga que lleven. Por último se menciona el posible discomfort psicológico, como resultado del control permanente por medio del celular o del radio.

5.2 El estudio de corazón de Framingham

La Organización Estudio del Corazón Framingham (36), indica que en el año de 1948, bajo la dirección del Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y la Sangre (NHLBI por sus siglas en inglés), se embarcó en un ambicioso proyecto de investigación en salud, debido a que en ese entonces era muy reducido el conocimiento que se tenía acerca de las causas generales de las enfermedades cardíacas, así como de los accidentes cerebrovasculares. Sin embargo se menciona, que se había observado un aumento continuo en las tasas de mortalidad relacionadas a las ECV desde inicios de siglo, llegándose a convertir en un asunto de interés epidemiológico en los Estados Unidos.

Se resalta que el objetivo de este estudio fue identificar los factores comunes o característicos que contribuían a la aparición de enfermedad cardiovascular, por medio de un seguimiento del desarrollo de estas afecciones en un largo periodo de tiempo con un grupo grande de participantes, quienes no habían presentado síntomas evidentes de enfermedad cardiovascular, ni que hubieran sufrido episodios de infarto o de accidentes cerebrovasculares.

Para cumplir los objetivos, se explica que los investigadores reclutaron 5209 hombres y mujeres, con rangos de edad entre los 30 y los 62 años provenientes de la ciudad de Framingham Massachusetts, dando inicio a la primera fase de exhaustivas evaluaciones físicas y de cuestionarios de estilos de vida, las cuales más adelante serían analizadas para identificar los patrones comunes relacionados al desarrollo de las ECV. Desde su inicio, se indica que las personas han retornado cada dos años para realizarse una historia clínica detallada, un examen físico, así como pruebas de laboratorio. En el año 1971, el estudio ingresó una segunda generación de participantes, un total de 5214 de los hijos de los participantes originales y sus respectivas esposas, para participar en evaluaciones similares.

Para el año 1994, se refiere, que los investigadores descubrieron la necesidad de establecer un nuevo estudio, el cual reflejara una mayor diversidad de la comunidad de Framingham, dando lugar a que la primera omni cohorte fuera enrolada al estudio.

En abril del año 2002, se indica que el estudio entró en una nueva fase, donde se ingresó una tercera generación de participantes, los nietos de la cohorte original, siendo también que en el año 2003, un segundo grupo de omni participantes fue ingresado.

Se refiere que a través de los años, el monitoreo cuidadoso de la población objeto de estudio, ha permitido la identificación de los principales factores de riesgo de ECV, por ejemplo la hipertensión, los altos niveles de colesterol en sangre, el consumo de cigarrillo, la obesidad, la diabetes y la inactividad física, así como información valiosa sobre de los efectos de los factores relacionados como los niveles de triglicéridos en sangre y colesterol HDL, la edad, el género y los factores psicosociales. Se resalta que a pesar que la cohorte de Framingham es en su mayoría caucásica, la importancia de los principales factores de riesgo cardiovascular identificados en

este grupo han demostrado en diversos estudios ser aplicables casi universalmente entre grupos raciales y étnicos, aunque los patrones de distribución pueden variar de grupo a grupo.

Hajar (37), indica que el conocimiento actual que se tiene acerca de los hechos clave relacionados a la enfermedad del corazón, está en gran parte relacionada a la investigación conocida como el Estudio de Corazón de Framingham, que a su vez es considerado como la investigación más influyente de la medicina moderna. Se hace referencia que es un estudio cardiovascular a largo plazo, aún en curso sobre los residentes del pueblo de Framingham Massachusetts (EUA). Esta investigación tuvo inicio en el año de 1948 con una población total de 5209 adultos provenientes de esa localidad y que actualmente se encuentra en la tercera generación de participantes. Se resalta que muchas de las apreciaciones actuales acerca de la patofisiología de las afecciones del corazón vienen provenientes de los resultados obtenidos del estudio, por ejemplo el hecho de establecer los factores de riesgo tradicional, como la hipertensión, la diabetes, y el consumo de cigarrillo, además de ser precursor y liderar el estudio de las enfermedades crónicas no transmisibles en los Estados Unidos e introducir hacia la medicina preventiva.

5.3 Modelo teórico sistémico ecológico

Bronfenbrenner (38), plantea un enfoque Sistémico Ecológico, el cual a su vez se encuentra basado en la Teoría General de Sistemas (Ludwig Von Bertalanffy 1940). El autor plantea su enfoque como un marco de referencia, desde donde se logra conceptualizar a manera sistémica, ya sean los eventos, o las situaciones, por lo tanto no se toman de forma aislada, sino que se hace énfasis en la interacción y la interrelación de los datos.

En el modelo planteado por el autor, se resalta una perspectiva ecológica del desarrollo de la conducta humana, en la cual la persona es percibida como el centro y alrededor suyo se encuentra el ambiente ecológico, siendo entendido como un conjunto de estructuras seriadas distribuidas en distintos niveles o sistemas, donde a su vez, cada uno de dichos niveles contiene al otro y se interrelacionan, por lo tanto, es indispensable que exista una participación conjunta de los distintos contextos, así como de una comunicación entre ellos.

Los sistemas que el autor menciona en sus postulados son los siguientes:

Microsistema: Hace referencia al nivel más inmediato donde se desarrolla el individuo, teniendo en cuenta la experiencia en un entorno determinado en el que participa. Hace mención también al patrón de actividades, roles y relaciones interpersonales que el individuo en desarrollo experimenta en un determinado entorno, donde hay características físicas y materiales particulares.

Mesosistema: Se refiere a las interrelaciones entre dos o más entornos (microsistemas) en donde la persona en desarrollo participa. Es un conjunto de diversos microsistemas, el cual se forma cuando una persona en desarrollo entra en un nuevo entorno.

Exosistema: Son todos aquellos entornos propios, en los cuales la persona en desarrollo no se encuentra incluida directamente, sin embargo en los que se producen hechos que afectan lo que ocurre en los entornos en que la persona si está incluida.

Macrosistema: Son los marcos culturales e ideológicos que afectan o tienen el poder de afectar transversalmente a los sistemas de menor orden y que les confieren a estos una cierta uniformidad, tanto en forma como en contenido, y a su vez, les confieren una cierta diferencia con respecto a otros entornos influidos por otros marcos culturales o ideológicamente diferentes. El macrosistema se refiere a las correspondencias, en forma y contenido, de los sistemas de menor orden que existen o podrían existir, al nivel de una subcultura o de una cultura en su totalidad, junto con cualquier sistema de creencias o ideologías que sustente estas correspondencias.

En este sentido, el modelo sistémico ecológico, proporciona un abordaje de la persona y su entorno desde la interacción y la dinámica de los múltiples factores que influyen en el desarrollo humano, lo cual permite plantear objetivos comunes desde las distintas disciplinas de intervención y los distintos niveles de atención en salud.

Teniendo en cuenta los anteriores preceptos, este modelo proporciona un pilar fundamental en “el hacer” de los profesionales de la salud en los niveles de atención de Promoción/Prevención, Rehabilitación/Rehabilitación y Equiparación de oportunidades, debido a que permite percibir al ser humano como un ser activo, integral y en desarrollo, el cual tiene una interacción con el entorno y su influencia significativa en el desempeño ocupacional.

Teniendo en cuenta estos preceptos del modelo ecológico, se considera que es el más apropiado para sustentar la presente investigación, puesto que las ECV no solo tienen su origen en un solo factor, ni mucho menos en factores meramente orgánicos o fisiológicos, sino que a lo largo de los años se ha logrado evidenciar la convergencia de factores psicológicos, laborales, familiares, de estilos de vida o incluso del nivel socioeconómico, que en conjunto pueden potenciar o disminuir la posibilidad de presentar un evento cardiovascular en la población general. Por lo tanto en este estudio se pretende hacer un abordaje holístico, que correlacione diferentes factores que nos permitan evidenciar, cuáles de estos impacta el desarrollo de enfermedad cardiovascular a trabajadores en el sector transporte.

6. OBJETIVOS

➤ General:

Correlacionar las condiciones de trabajo con el riesgo cardiovascular en taxistas de Jamundí Valle del Cauca.

➤ Específicos

- Identificar las condiciones clínicas del riesgo cardiovascular en la población.
- Caracterizar los riesgos comportamentales presentes en los taxistas.
- Caracterizar las condiciones de trabajo que pueden generar o potenciar el riesgo cardiovascular.

7. METODOLOGÍA

Para lograr desarrollar los objetivos planteados en la investigación, se realizó un estudio correlacional con fuente primaria de información, el cual permitió caracterizar los perfiles sociodemográficos, los factores de riesgo cardiovascular, y las características ocupacionales de la labor en los taxistas evaluados en el municipio de Jamundí Valle del Cauca.

Para recolectar y analizar la información de interés para la investigación, se utilizaron las variables de estudio propuestas en los siguientes instrumentos:

- STEPWISE de la Organización Mundial de la Salud para la vigilancia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas.
- Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo del Sector Informal del Comercio del Ministerio de Protección Social.

Pérez et al en el 2009 (39), definen los estudios ecológicos de correlación como aquellos que se caracterizan por unidades de análisis con grupos de individuos o poblaciones, se usa la frecuencia de la enfermedad en la población de estudio con factores de interés como la edad, la utilización de servicios de salud, el consumo de determinados alimentos, medicamentos u otros productos. Se refiere también que lo grupos de individuos utilizados como unidad de estudio pueden ser habitantes de distintos países, regiones o ciudades, pero que además pueden compararse cohortes de nacimiento o grupos más pequeños como colegios, empresas o familias.

Teniendo en cuenta lo anterior, se adoptó este modelo, con el fin de una vez identificados los factores de riesgo cardiovascular a nivel físico, bioquímico y comportamental y además haber caracterizado las condiciones de trabajo de la población, se pudiese, mediante el uso de la estadística, identificar cuáles factores se encuentran más relacionados con el riesgo cardiovascular en la población estudiada.

7.1 Población y muestra

Conductores de taxis afiliados a dos empresas de transporte del municipio de Jamundí Valle del Cauca, quienes aceptaron voluntariamente participar en el estudio y que cumplían con los criterios de inclusión

Se partió de un listado de 125 conductores de las empresas de taxi del municipio el cual correspondió al universo de conductores. Durante el proceso de recolección de la información renunciaron un total de 19 conductores a las empresas, por lo que la muestra final de trabajo fue de 106, quienes se encontraban laborando hasta el día que se terminó de recolectar la muestra de campo.

7.2 Criterios de inclusión

- Ser conductor de taxi por mínimo un año
- Dedicación exclusiva como conductor de taxi
- Deseo voluntario de participar en el estudio

7.3 Criterios de exclusión

- Llevar menos de un año como conductor de taxi
- No dedicarse exclusivamente al oficio de ser conductor de taxi
- No desee hacer parte del estudio.
- Retiro voluntario en cualquier estadio de la investigación.

7.4 Variables

Variables tomadas de encuesta STEPWISE de la OMS para factores de riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles, versión Panamericana:

CUESTIONARIO, MÉTODO DE STEPWISE DE LA OMS PARA LA VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS					
STEP 1: Datos básicos de auto reporte, socioeconómicos, consumo tabaco, alcohol, hábitos alimenticios y actividad física					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Edad	¿Qué edad tiene usted?	Número de años cumplidos	Cuantitativa	Númerica	20 a 79
Sexo	Sexo (anote masculino o femenino según lo que observe)	Conjunto características que define como masculino o femenino	Cualitativa	Nominal	1.Masculino 2.Femenino
Escolaridad	¿Cuál es el grado más alto de escolaridad que alcanzó usted?	Nivel escolaridad cursado, primaria, secundaria y otros	Cualitativa	Nominal	1.No Tuvo Instrucción Formal 2.No Terminó la Primaria 3.Terminó la Primaria 4.Terminó la Secundaria 5.Terminó la Etapa Preuniversitaria 6.Terminó la Universidad o Enseñanza Superior 7.Tiene Posgrado 8.Se Negó a Responder
Estado Civil	¿Cuál es su estado civil?	Relación interpersonal soltero, casado, unión libre, separado	Cualitativa	Nominal	1.Nunca Se Ha Casado 2.Actualmente Casado o Casada 3.Divorciado o Divorciada 4.Viudo o Viuda 5.Unión Libre

CUESTIONARIO, MÉTODO DE STEPWISE DE LA OMS PARA LA VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS					
STEP 1: Datos básicos de auto reporte, socioeconómicos, consumo tabaco, alcohol, hábitos alimenticios y actividad física					
					6. Se Negó a Responder
Ingesta Cigarrillo	¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipa?	Hábito de consumo de cigarrillo	Cualitativa	Nominal	1. Sí 2. No
Cantidad Ingesta Cigarrillo	En promedio, ¿cuántos de los siguientes productos fuma usted al día o a la semana?	Cantidad de productos consumidos por día o por semana	Cuantitativa	Numérica	1. Cigarrillos Fabricados 2. Cigarrillos Liados a Mano 3. Pipas Llenas 4. Puros, puritos
Antecedentes Consumo Cigarrillo	¿Fumó usted anteriormente?	Consumo previo de cigarrillo	Cualitativa	Nominal	1. Sí 2. No
Ingesta Bebidas Alcohólicas	En los últimos 30 meses, ¿ha consumido cualquier tipo de alcohol?	Hábito de consumo de bebidas alcohólicas en los últimos dos años y medio	Cualitativa	Nominal	1. Sí 2. No
Frecuencia Ingesta Bebidas Alcohólicas	En los últimos 30 días, ¿en cuántas ocasiones consumió usted por lo menos un trago de una bebida alcohólica corriente?	Cantidad de veces que se realiza por mes	Cuantitativa	Numérica	1 a 31
Cantidad Ingesta Bebidas Alcohólicas	En los últimos 30 días, cuando bebió alcohol, ¿cuántos tragos ordinarios, en promedio, consumió en cada ocasión?	Cantidad de tragos consumidos cada ocasión	Cuantitativa	Numérica	1 a 100
Frecuencia Ingesta Frutas	En una semana corriente, ¿cuántos días come usted frutas?	Cantidad de veces de consumo por semana	Cuantitativa	Numérica	1 a 7

CUESTIONARIO, MÉTODO DE STEPWISE DE LA OMS PARA LA VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS					
STEP 1: Datos básicos de auto reporte, socioeconómicos, consumo tabaco, alcohol, hábitos alimenticios y actividad física					
Cantidad Ingesta Frutas	¿Cuántas raciones de fruta come usted en uno de esos días?	Cantidad de porciones consumidas en un día	Cuantitativa	Numérica	1 a 100
Frecuencia Ingesta Verduras	En una semana corriente, ¿cuántos días come usted verduras?	Cantidad de veces de consumo por semana	Cuantitativa	Numérica	1 a 7
Cantidad Ingesta Verduras	¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días?	Cantidad de porciones consumidas en un día	Cuantitativa	Numérica	1 a 100
Frecuencia Ingesta Alimentos No Preparados en Casa	¿Cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa? Por comida me refiero al desayuno, la comida o la cena	Cantidad de veces de consumo por semana	Cuantitativa	Numérica	1 a 7
Actividad Física No Intensa	¿Camina o monta en bicicleta (o triciclo) durante por lo menos 10 minutos seguidos para ir y volver a los distintos lugares?	Caminar o montar bicicleta al menos por 10 minutos para desplazarse	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No
Frecuencia Actividad Física No Intensa	En una semana corriente, ¿cuántos días camina o monta en bicicleta durante por lo menos 10 minutos seguidos para ir y volver a los distintos lugares?	Cantidad de veces por semana que camina o hace bicicleta por mínimo 10 minutos	Cuantitativa	Numérica	1 a 7

CUESTIONARIO, MÉTODO DE STEPWISE DE LA OMS PARA LA VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS					
STEP 1: Datos básicos de auto reporte, socioeconómicos, consumo tabaco, alcohol, hábitos alimenticios y actividad física					
Cantidad Actividad Física No Intensa	En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted caminando o en bicicleta para desplazarse?	Cantidad en minutos en un día que camina o hace bicicleta para desplazamiento	Cuantitativa	Numérica	1 a 1440
Actividad Física Intensa	¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa vigorosa que aumente mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca [correr o jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos seguidos?	Practicar algún deporte o ejercicio físico que aumenta mucho la frecuencia cardiaca y respiratoria (correr, jugar fútbol) por mínimo 10 minutos seguidos.	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No
Frecuencia Actividad Física Intensa	En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades vigorosas practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose?	Cantidad de veces por semana que practica actividades vigorosas haciendo deporte o haciendo ejercicio	Cuantitativa	Numérica	1 a 7
Cantidad Actividad Física Intensa	En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades vigorosas en deportes, ejercicio físico o recreación?	Cantidad en minutos por día en que practica actividades vigorosas haciendo deporte o haciendo ejercicio	Cuantitativa	Numérica	1 a 1440
Sedentarismo	En un día característico, ¿cuánto tiempo pasa usted sentado o reclinado?	Tiempo en minutos al día en que la persona se encuentra sentada o reclinada, se incluye el trabajo, la casa o los traslados	Cuantitativa	Numérica	1 a 1440

CUESTIONARIO, MÉTODO DE STEPWISE DE LA OMS PARA LA VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS					
STEP 1: Datos básicos de auto reporte, socioeconómicos, consumo tabaco, alcohol, hábitos alimenticios y actividad física					
Diagnóstico Previo Hipertensión	¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro agente sanitario que tiene usted la presión arterial alta o hipertensión arterial?	Diagnóstico hecho por un médico u otro agente sanitario previamente	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No
Uso Medicación Antihipertensiva	En las dos últimas semanas, ¿ha tomado usted algún medicamento (medicina) para tratar la hipertensión arterial, que haya sido recetado por un médico u otro agente sanitario?	Ingesta de medicamentos formulados por un médico en las dos semanas previas al estudio	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No
Diagnóstico Previo Diabetes o Azúcar Elevado En Sangre	¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro agente sanitario que tiene usted elevada el azúcar de la sangre o diabetes?	Diagnóstico hecho por un médico u otro agente sanitario previamente	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No
Uso Medicación Diabetes	En las dos últimas semanas, ¿ha tomado usted algún medicamento (remedio) para tratar la diabetes, que haya sido recetado por un médico u otro agente sanitario?	Ingesta de medicamentos formulados por un médico en las dos semanas previas al estudio	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No

CUESTIONARIO, MÉTODO DE STEPWISE DE LA OMS PARA LA VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS					
STEP 1: Datos básicos de auto reporte, socioeconómicos, consumo tabaco, alcohol, hábitos alimenticios y actividad física					
Uso Insulina Contra La Diabetes	¿Actualmente recibe usted insulina contra la diabetes, recetada por un médico u otro agente sanitario?	Tratamiento al momento del estudio, que haya sido formulado por un médico	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No
Diagnóstico Previo Colesterol Elevado En Sangre	¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro agente sanitario que tiene usted elevado el colesterol sanguíneo?	Diagnóstico hecho por un médico u otro agente sanitario previamente	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No
Uso Medicación Control Colesterol Elevado	En las dos últimas semanas, ¿ha tomado usted algún medicamento (remedio) oral para tratar el colesterol elevado, que haya sido recetado por un médico u otro agente sanitario?	Ingesta de medicamentos formulados por un médico en las dos semanas previas al estudio	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No
Antecedentes Ataque Cardiaco, Angina De Pecho o Accidente Cerebro Vascular	¿Alguna vez ha sufrido usted un ataque cardiaco o dolor de pecho causado por una enfermedad del corazón (angina de pecho) o un ataque cerebral (accidente cerebrovascular apoplejía)?	Algún episodio de los eventos mencionados	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No

CUESTIONARIO, MÉTODO DE STEPWISE DE LA OMS PARA LA VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS					
STEP 1: Datos básicos de auto reporte, socioeconómicos, consumo tabaco, alcohol, hábitos alimenticios y actividad física					
Ingesta Ácido Acetilsalicílico	¿Actualmente toma usted regularmente ácido acetilsalicílico (aspirina) para prevenir o tratar una enfermedad del corazón?	Uso regular de aspirina para prevenir o tratar una enfermedad del corazón	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No
Ingesta Estatinas	¿Actualmente toma usted regularmente alguna «estatina» (lovastatina, sinvastatina, atorvastatina u otra) para prevenir o tratar una enfermedad del corazón?	Uso regular de lovastatina, sinvastatina, atorvastatina u otra para prevenir o tratar una enfermedad del corazón	Cualitativa	Nominal	1.Sí 2.No

STEP 2: Datos antropométricos				
<u>Variable</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Tensión Arterial Sistólica Primera Lectura	Valores presión arterial registrados	Cuantitativa	Numérica	40 a 300 mmHg
Tensión Arterial Diastólica Primera Lectura	Valores presión arterial registrados	Cuantitativa	Numérica	30 a 200 mmHg
Tensión Arterial Sistólica Segunda Lectura	Valores presión arterial registrados	Cuantitativa	Numérica	40 a 300 mmHg
Tensión Arterial Diastólica Segunda Lectura	Valores presión arterial registrados	Cuantitativa	Numérica	30 a 200 mmHg
Tensión Arterial Sistólica Tercera Lectura	Valores presión arterial registrados	Cuantitativa	Numérica	40 a 300 mmHg
Tensión Arterial Diastólica Tercera Lectura	Valores presión arterial registrados	Cuantitativa	Numérica	30 a 200 mmHg
Estatura	Medida en centímetros de la altura del individuo	Cuantitativa	Numérica	100 a 270

STEP 2: Datos antropométricos				
Peso	Medida en kilogramos del peso del individuo	Cuantitativa	Numérica	20 a 350
índice Masa Corporal	Relación entre la masa y la talla del individuo en kilogramos/metros cuadrados	Cuantitativa	Numérica	11 a 75
Perímetro Abdominal	Medida en centímetros de la circunferencia producida por la grasa visceral alojada en el abdomen	Cuantitativa	Numérica	30 a 200
Perímetro Cadera	Medida en centímetros de la circunferencia máxima a nivel de los glúteos	Cuantitativa	Numérica	45 a 300
índice Cintura Cadera	Medida de la relación entre el perímetro abdominal y el de la cadera para hacer otra medida de la grasa intraabdominal	Cuantitativa	Numérica	0.5 a 1
Frecuencia Cardíaca Primera Lectura	Medida de las pulsaciones del corazón en un minuto	Cuantitativa	Numérica	30 a 200
Frecuencia Cardíaca Segunda Lectura	Medida de las pulsaciones del corazón en un minuto	Cuantitativa	Numérica	30 a 200
Frecuencia Cardíaca Segunda Lectura	Medida de las pulsaciones del corazón en un minuto	Cuantitativa	Numérica	30 a 200

STEP 3: Datos bioquímicos				
<u>Variable</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Glucosa Sanguínea En Ayunas	Cantidad de glucosa en la muestra de sangre medida en mmol/L o mg/dL	Cuantitativa	Numérica	1 a 1000 mg/dl
Colesterol Total	Medida de todos los tipos de colesterol presentes en sangre mmol/L o mg/dL	Cuantitativa	Numérica	1 a 1000 mg/dl
Colesterol HDL	Niveles de colesterol HDL en sangre mmol/L o mg/dL	Cuantitativa	Numérica	1 a 1000 mg/dl

STEP 3: Datos bioquímicos				
<u>Variable</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Colesterol LDL	Niveles de colesterol LDL en sangre mmol/L o mg/dL	Cuantitativa	Numérica	1 a 1000 mg/dl
Triglicéridos	Niveles de triglicéridos HDL en sangre mmol/L o mg/dL	Cuantitativa	Numérica	1 a 1000 mg/dl

Variables tomadas de Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo del Sector Informal del Comercio del Ministerio de Protección Social de Colombia:

ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Cabeza Familia	¿Es usted cabeza de familia?	Si persona responde ella sola por núcleo familiar	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Compartimiento Responsabilidad Económica Familiar	¿Con quién comparte la responsabilidad económica de la familia?	Con quién o quiénes se reparten los gastos del hogar	Cualitativa	Nominal	1 Con Nadie 2 Con el Conyugue 3. Con Otros
Personas Dependientes Económicamente	¿Cuántas personas dependen económicamente de usted?	Número de personas de las que se es responsable económicamente	Cuantitativa	Numérica	Número de Personas
Menores Dependientes Económicamente	¿Cuántos menores de edad dependen económicamente de usted?	Número de menores de las que se es responsable económicamente	Cuantitativa	Numérica	Número de Personas
Etnia	¿A qué tipo de población pertenece?	Etnia a la que se pertenece	Cualitativa	Nominal	1 Indígena 2 Afro Colombiano 3 Negro 4 Raizal 5 Otro
Taxi Propio o No	¿Usted es propietario del taxi?	Si taxi de trabajo es de pertenencia o no	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Tiempo en Oficio	¿Cuántos años lleva en el oficio? Cuando el tiempo sea menor de un año escriba 0	Número de años ejerciendo la profesión de taxista	Cuantitativa	Nominal	Años
Jornada Trabajo	¿Cuál es su jornada laboral?	Tipo horario en el que realiza las labores	Cualitativa	Nominal	1 Diurno 2 Nocturno 3 Ambas

ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Horas Trabajo	¿Cuántas horas al día trabaja?	Número horas que trabaja por día	Cuantitativa	Numérica	1 a 24
Días Trabajo	¿Cuántos días a la semana trabaja?	Número días que labora por semana	Cuantitativa	Numérica	1 a 7
Vivienda	La vivienda donde habita es:	Pertenencia o no de sitio donde habita	Cualitativa	Nominal	1 Propia 2 Arrendada 3 Otro
Afiliación Salud	Afiliación a salud	Si está afiliado al sistema de salud o no	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No 3 No Sabe
Tipo Régimen	Régimen de afiliación	Régimen afiliación al que pertenece	Cualitativa	Nominal	1 Contributivo 2 Subsidiado 3 Población Pobre No Asegurada
Tipo Afiliación	Tipo de afiliación	Cómo se encuentra afiliado al sistema	Cualitativa	Nominal	1 Cotizante 2 Beneficiario
Afiliación Pensiones	Afiliación a fondo de pensiones	Si está afiliado al sistema pensional o no	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No 3 No Sabe
Afiliación Riesgos Laborales	Afiliación a riesgos Laborales	Si está afiliado al sistema de riesgos Laborales si o no	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No 3 No Sabe
Autopercepción Salud	Diría usted que en general su salud es	Cómo la persona percibe su propia condición de salud	Cualitativa	Nominal	1 Excelente 2 Muy Buena 3 Buena 4 Regular 5 Mala
Inconvenientes Salud Física	Durante cuántos de los últimos 30 días no estuvo bien de salud física	Número de días con problemas de salud física en último mes	Cuantitativa	Numérica	1 a 30
Inconvenientes Salud Mental	Durante cuántos de los últimos 30 días no estuvo bien de salud mental	Número de días con problemas de salud mental en último mes	Cuantitativa	Numérica	1 a 30

ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Restricciones Por Problemas Salud	En los últimos 30 días durante cuantos días le impidió su mala salud física o mental realizar sus actividades normales: cómo el cuidado personal trabajar o participar en actividades recreativas	Número de días que no ha podido realizar actividades cotidianas por problemas de salud física o mental en último mes	Cuantitativa	Numérica	1 a 30
Lugar Suceso Restrictivo Actividades Normales	Donde ocurrió la causa de su problema que le impidió realizar sus actividades normales: cómo el cuidado personal trabajar o participar en actividades recreativas	Sitio donde se originó el problema que no permitió el desarrollo de las actividades cotidianas	Cualitativa	Nominal	1 Trabajo 2 Hogar 3 Otro
Accidente Común Último Mes	¿La causa fue accidente común?	Si fue por un accidente común en el último mes	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Accidente Trabajo Último Mes	¿Causa accidente relacionado con el trabajo?	Si fue por un accidente trabajo en el último mes	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Enfermedad Común	La causa fue enfermedad común	Si fue por enfermedad común	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Enfermedad Laboral	La causa fue enfermedad relacionada con el trabajo	si fue por enfermedad relacionada con trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Accidente Trabajo Último Año	En los últimos 12 meses , ha sufrido algún accidente relacionado con el trabajo	Si ha sufrido accidentes de trabajo en el último año	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Número Accidentes Trabajo Último Año	Cuantos accidentes relacionados con el trabajo ha sufrido en los últimos 12 meses	Cantidad de accidentes relacionados al trabajo acontecidos en el último año	Cuantitativa	Numérica	Número de Accidentes

ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Lesiones Accidente Trabajo	El accidente relacionado con el trabajo más grave que tuvo en los últimos 12 meses, ¿qué lesiones ocasionó?	Qué tipo de lesiones generó el accidente más grave del último año	Cualitativa	Nominal	1 Heridas 2 Lesiones de Músculo Articulaciones 3 Golpes 4 Quemaduras 5 Fracturas 6 Intoxicación 7 Amputación 8 Otros
Zonas Cuerpo Afectadas	¿Qué partes del cuerpo resultaron afectadas por el accidente relacionado con el trabajo?	Regiones afectadas por el accidente de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Cabeza y Cuello 2 Ojos 3 Tronco o Columna 4 Manos 5 Miembros Superiores 6 Pies 7 Miembros Inferiores 8 No Aplica (Efecto Toxico) 9 Zona Genital 10 Otra
Causa Accidente Trabajo	¿Cuál fue la causa del accidente relacionado con el trabajo?	Qué ocasionó el suceso de accidente de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Caída 2 Instrumento Corto Punzante 3 Lanzamiento o Caída de Objetos 4 Vehículo de Transporte 5 Fuego o Sustancia Quemante 6 Cuerpo Extraño 7 Sobreesfuerzo 8 Agresión Física o Actos Violentos 9 Atropello 10 Otros
Auto Reporte Accidente Trabajo	¿Usted informó su accidente relacionado con el trabajo?	Si la persona hizo el reporte de que sufrió el accidente de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Entidad Donde Se Reporta Accidente	¿A cuál de las siguientes entidades le informó que era un accidente ocurrido durante su hora de trabajo?	Entidad a la cual se hizo el reporte del accidente relacionado con el trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Hospital 2 Grupo Organizado de Trabajadores Informales 3 ARP 4 Otra

ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Sitio Atención	Sitio donde fue atendido por el accidente relacionado con el trabajo	Lugar donde recibe atención para tratar lesiones originadas por accidente de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Hospital 2 Puesto de Salud 3 Farmacia 4 Consultorio Particular 5 Curandero 6 Atendido por el Trabajador o la Familia 7 Ninguno 8 Otro
Días No Trabajados Por Accidente Trabajo	¿Cuántos días faltó al trabajo por el accidente relacionado con el trabajo	Número de días que no pudo trabajar como consecuencia del accidente de trabajo	Cuantitativa	Numérica	1 a 30
Responsables Costos Accidente Trabajo	¿Quién asumió los costos del accidente relacionado con el trabajo?	Quién o quiénes asumieron los costos derivados del accidente de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Grupo Organizado de Trabajadores Informales 2 El Trabajador o la Familia 3 Administradoras de Planes de Beneficios-EAPB 4 ARL 5 Otro
Diagnóstico o Presunción Enfermedad Profesional	En los últimos 12 meses ¿le han diagnosticado o está en el trámite de reconocimiento de alguna enfermedad profesional?	Si en el último año le ha sido diagnosticada o se está en trámite de calificación de alguna enfermedad profesional	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Enfermedad Laboral	¿Cuál enfermedad laboral?	Qué enfermedad laboral presenta la persona	Cualitativa	Nominal	Enfermedad Profesional
Condición Discapacidad	¿Presenta alguna condición de discapacidad?	Qué tipo de discapacidad presenta la persona, si la tiene	Cualitativa	Nominal	1 Sensorial 2 Motriz 3 Mental 4 Otra
Autopercepción Seguridad Trabajo	De manera general considera usted que su puesto de trabajo actualmente es	Qué tan seguro o inseguro considera el lugar de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Un Lugar Muy Seguro Para Trabajar 2 Un Lugar Seguro Para Trabajar 3 Un Lugar Poco Seguro Para Trabajar 4 Un Lugar Muy Inseguro Para Trabajar

ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Riesgo Seguridad Sustancias Inflamables	En su puesto de trabajo usa alguna sustancia de fácil combustión, incendio o explosión?	Si en lugar de trabajo hay presencia de sustancias fácilmente inflamables	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Seguridad Atención Incendio	En su área de trabajo hay como atender el inicio de un incendio?	Si en sitio de trabajo se puede dar atención a un incendio	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Seguridad Equipo Atención Incendio	En su puesto de trabajo tiene algún equipo contra incendios?	Si sitio de trabajo cuenta con equipo para dar atención a un incendio	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Ambiental Percepción Térmica	En su área de trabajo siente calor o frío exagerados?	Cómo percibe el trabajador la sensación térmica en su puesto de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Ambiental Protección Radiación Solar	En su área de trabajo usted se protege de la radiación Solar?	Si utiliza algún medio para cuidarse de la radiación del sol	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Ruido	En su puesto de trabajo hay ruido tan fuerte que le toca hablar con un tono más alto para la conversación con otros?	Si en sitio de trabajo hay tanto ruido que impide el habla conversacional a intensidad normal	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Fuente Ruido	En su área de trabajo cual considera que es la fuente de ruido	Fuentes de emisión de ruido que considera el trabajador hay en sitio de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Máquinas 2 Carros 3 Personas 4 Otros
Horas Exposición Ruido	Cuántas horas de su jornada de trabajo esta expuesto al ruido?	Número de horas que se expone el trabajador al ruido	Cuantitativa	Numérica	Horas Exposición
Riesgo Sanitario Acceso Baños o Duchas	En su servicio de trabajo hay facilidad de acceso al servicio sanitario, ducha?	Si en lugar de trabajo se tiene facilidad para ir al baño o tomar una ducha	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No

ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Riesgo Carga Física Posturas o Movimientos Forzados	Su trabajo le exige posturas o movimientos forzados	Si la labor le exige que mantenga una posición o movimientos Forzados	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Carga Física Levantamiento o Deslazamiento Cargas	Su trabajo le exige levantar y desplazar objetos pesados?	Si la labor le exige que levante o desplace objetos de mucho peso	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Carga Física Ayudas Mecánicas	Tienen ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas?	Si cuenta con alguna herramienta que le facilite el levantamiento de cargas	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Carga Física Espacio Moverse	En su puesto de trabajo tiene espacio suficiente para moverse fácilmente?	Si en lugar de trabajo hay buen espacio para que el trabajador se mueva	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Locativo Uso Herramientas	Utiliza herramientas para trabajar?	Si cuando se encuentra trabajando usa alguna herramienta	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Locativo Condición Herramientas	Estas herramientas están buen estado?	Si las herramientas que utiliza para trabajar se encuentran en un buen estado	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Locativo Superficies Calientes	En su puesto de trabajo tiene contacto con superficies calientes?	Si cuando se encuentra trabajando tiene contacto con superficies con altas temperaturas	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Locativo Trabajo Nocturno	Su puesto de trabajo le exige trabajar de noche?	Si el puesto de trabajo exige que trabajador deba laborar en la noche	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No

ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Riesgo Locativo Actividades Salud	En la organización que se encuentra vinculado, hacen algo frente a la salud?	Si la organización donde se encuentra vinculado realiza alguna actividad para promover la salud	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Locativo Responsables Seguridad y Salud en Trabajo	En el grupo organizado de trabajadores, tiene alguna comisión o grupo que se preocupen? frente al tema de la salud en el trabajo?	Si hay alguna comisión que se encargue de los temas de seguridad y salud en el trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Psicosocial Satisfacción Laboral	¿Se siente bien con el trabajo que realiza?	Si el trabajador se siente a gusto con la labor que desempeña	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Psicosocial Cambio Trabajo	Si tuviera otra opción de trabajo continuaría con el actual?	Si la persona cambiaría de labor en caso de tener la oportunidad	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Orden Público Tránsito Peligroso	¿Existe la presencia de tránsito vehicular peligroso por su lugar de trabajo?	Si en lugar de trabajo hay tránsito vehicular que se cundiere riesgoso	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Orden Público Peleas	¿ ha estado involucrado en peleas o riñas alrededor de su puesto de trabajo?	Si alguna vez ha tenido peleas o riñas en el sitio de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Orden Público Robo	¿Le han robado en los últimos seis meses en su lugar de trabajo?	Si en los últimos 6 meses han robado al trabajador en el sitio de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No
Riesgo Orden Público Presencia Robo	¿Ha presenciado robos en su sitio de trabajo en los últimos seis meses?	Si en los últimos 6 meses el trabajador ha presenciado robos en el sitio de trabajo	Cualitativa	Nominal	1 Sí 2 No

ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO					
<u>Variable</u>	<u>Pregunta</u>	<u>Descripción</u>	<u>Tipo Variable</u>	<u>Nivel de Medición</u>	<u>Valores Posibles</u>
Variables Resultado					
Calificación Grado Peligrosidad	Grado de peligrosidad	Clasificación del riesgo por grado de peligrosidad	Cuantitativa	Númerica	1 >800 2 601 a 800 3 301 a 600 4 101 a 300 5 <100

Al momento de realizar la recolección de la información, se pidió autorización a las directivas de las empresas de taxi, con el objetivo de realizar tanto la aplicación de las encuestas, como la toma de medidas antropométricas dentro de las instalaciones, dada la movilidad permanente de los conductores en la ciudad. La toma de mediciones biológicas se llevó a cabo por laboratorio clínico (CIC Laboratorios, sede Jamundí), quienes recolectaron y analizaron las muestras de sangre, entregando los resultados al investigador.

La recolección de la información de las encuestas, y de las medidas antropométricas, fueron realizadas por un auxiliar de enfermería y paramédico contratado con recursos propios. Se realizó inducción previa por parte del investigador para el desarrollo de las actividades. Una vez se obtuvieron los resultados de laboratorio, así como el diligenciamiento de la encuesta, los datos fueron digitados por el investigador y un colaborador en estadística en la base de datos diseñada para el estudio con doble entrada, para identificar datos discordantes y corregirlos.

7.5 Recolección de la información.

Los instrumentos propuestos para recolectar los datos de interés de la investigación, han sido validados internacional y nacionalmente en anteriores investigaciones. Para lograr citar a la población, se usaron medios de comunicación como avisos visibles en sitios de encuentro empresarial de taxistas, donde se indicaban las fechas y horas de recolección de la información, así como los requisitos para poder realizar correctamente la toma de las muestras biológicas (sangre) en el laboratorio, además se hizo contacto con los líderes de las agremiaciones de taxistas que podían facilitar la afluencia de personas a las jornadas.

Encuesta STEPWISE (40)

Por medio de la cual se identificaron:

- Factores de riesgo cardiovascular y sociodemográficos en los taxistas. Se tomó del formato la información necesaria para el análisis de las variables propuestas para el estudio. La aplicación del instrumento se llevó a cabo en dos momentos:
 - ✓ La recolección de información se realizó en el lugar de trabajo, garantizando la confidencialidad de toma de información, usando solamente un código alfanumérico asignado a cada participante para rotular las encuestas. Se realizó la aplicación del STEP 1 para identificar las condiciones sociodemográficas, la información de auto reporte de su condición de salud (hipertensión, diabetes o colesterol elevado con diagnósticos previos o uso de medicación actual),

consumo de cigarrillo, bebidas alcohólicas, frutas, verduras, así como de su actividad física o sedentarismo.

- ✓ Una vez hecho esto se procedió al STEP 2, el cual se realizó a través del colaborador (auxiliar de enfermería), siendo responsable de la toma de datos antropométricos, comenzando con la tensión arterial sistólica (tomada en tres momentos distintos), la tensión arterial diastólica (tomada en tres momentos distintos), la estatura, el peso, el perímetro abdominal, el perímetro de cadera, así como la frecuencia cardíaca (tomada en tres momentos distintos).
- ✓ El segundo momento se realizó cuando a los taxistas se tomaron las muestras biológicas (exámenes de sangre) del STEP 3, donde se recopiló información acerca de los niveles de glucosa en sangre y el perfil lipídico (colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos). Dichas acciones fueron realizadas por medio del laboratorio contratado. Para este paso, se tuvo en cuenta que el sitio de toma, se encontrara cerca de las instalaciones de las empresas. Una vez tomadas las muestras, fueron procesadas y los resultados entregados al investigador, quien junto con el auxiliar contratado los tabuló e hicieron los direccionamientos respectivos a cada caso.

Todos los valores obtenidos fueron comparados con los valores de referencia sugeridos en la bibliografía para identificar la normalidad o las alteraciones que se evidenciaron, se cruzó la información entre distintas variables y con base en ello, se analizó el riesgo presente en la población, así como las correlaciones existentes entre los diversos factores estudiados.

El análisis de las muestras biológicas fue realizado por un laboratorio particular (CIC Laboratorios, sede Jamundí), los costos fueron asumidos en su totalidad por el investigador.

Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo del Sector Informal del Comercio (41)

Por medio de la cual se identificaron:

- Factores sociodemográficos, de calidad de vida, de la actividad económica, de jornada e historial laboral, de afiliación a los sistemas de seguridad social, de la salud general y laboral, así como de accidentes relacionados a la labor o los generales, con el objetivo de identificar el grado de riesgo o peligrosidad a los que se encuentran los trabajadores expuestos en sus labores cotidianas. Esta encuesta fue aplicada personalmente por el investigador, pues como futuro magíster en Salud Ocupacional, deberá aplicar los conocimientos adquiridos en los procesos de formación académica.

7.6 Plan de análisis

Análisis Univariable

Dependiendo de las escalas de medición de las variables estudiadas, se realizó un análisis descriptivo de cada una de las variables, a través de las distribuciones de frecuencias en las

variables cualitativas y medidas de tendencia central y de variabilidad y normalidad en las variables cuantitativas. Ver cuadro de variables en el numeral 7.4.

Análisis Bivariable

Se determinó la relación existente entre los resultados de las variables de condiciones de trabajo (independientes) y los resultados de las variables del instrumento Stepwise (dependientes), de la siguiente manera:

1. Cruce entre variables nominales: CHI CUADRADO
2. Cruce entre variable ordinal vs nominal: CHI CUADRADO Y CHI CUADRADO CON PRUEBA EXACTA DE FISCHER,
3. Cruce entre variables cuantitativas: CORRELACIÓN DE PEARSON O DE SPEARMAN dependiendo del supuesto de normalidad.
4. Cruce entre variable dependiente cuantitativa y variable independiente cualitativa de dos o más categorías: Prueba t de Student o análisis de varianza respectivamente.

Análisis Multivariable

Se hizo para respuestas binarias mediante la regresión logística

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo al artículo 11 de la resolución 008430 (42) del Ministerio de Salud de Colombia, la presente investigación presenta un nivel de riesgo mínimo, pues se recolectaron los datos a través de procedimientos comunes tales como exámenes físicos, en los cuales se pesó a los sujetos y se hizo extracción de sangre en una sola ocasión durante el estudio.

Respecto al procedimiento del consentimiento informado, también se realizó siguiendo los lineamientos de la misma resolución, que en sus artículos 14, 15 y 16 dictaminan los siguientes aspectos:

- Será entendido como el acuerdo por medio escrito, mediante el cual el sujeto de la investigación, autoriza su participación en el estudio, teniendo pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a los cuales será sometido, teniendo además la libre elección tanto de ingresar como de retirarse del estudio, sin que haya presencia de ningún tipo de coerción.
- El formato de consentimiento deberá contar con la siguiente información, la cual será explicada detalladamente, de forma clara y completa al sujeto de investigación, hasta que la información sea comprendida a cabalidad:
 - ✓ La justificación y objetivos de la investigación.

- ✓ Los procedimientos a usarse, así como su propósito.
 - ✓ Las molestias o los riesgos esperados.
 - ✓ Los beneficios que se esperan obtener.
 - ✓ La garantía de recibir respuesta ante cualquier pregunta o inquietud, respecto a los procedimientos, riesgos, beneficios y demás asuntos relacionados con el estudio sobre el sujeto.
 - ✓ La libertad de retirar el consentimiento en cualquier momento, dejando de participar en el estudio, sin que ellos genere ningún perjuicio.
 - ✓ La seguridad que no se identificará al sujeto, manteniendo la completa confidencialidad de la información relacionada con la privacidad.
 - ✓ El compromiso de proporcionar al sujeto, información actualizada obtenida durante el estudio, independientemente de que esta pudiese afectar la voluntad de para continuar participando en la investigación.
 - ✓ En caso que se generen gastos adicionales, deberán ser cubiertos por el presupuesto de la investigación o de la institución responsable de la misma.
- Una vez diseñado el formato de consentimiento informado, teniendo en cuenta los requisitos de los apartados anteriores, será revisado por el comité de ética de la institución que respaldará la investigación y deberá tener los siguientes aspectos mínimos:
 - ✓ Nombres y direcciones de dos testigos, así como la relación que estos tienen con el sujeto de investigación.
 - ✓ Deberá ser firmado por dos testigos y el sujeto de investigación. En caso que el sujeto de investigación no sepa firmar, deberá plasmar su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él mismo designe.
 - ✓ Se elaborará un duplicado, por lo tanto quedará un ejemplar en poder del sujeto de investigación.

Con el objetivo de cumplir con los requisitos de confidencialidad por parte tanto del auxiliar de enfermería encargado de recolectar los datos de las encuestas y de la toma de medidas antropométricas, así como del investigador que fue el encargado de archivar, analizar los datos y publicar los resultados del estudio, se debió firmar por ambas partes un documento de compromiso para acatar los principios éticos estipulados en este apartado.

Con base en la Declaración de Helsinki(43), la presente investigación adoptó las siguientes consideraciones:

- Proteger la dignidad, la integridad física y psicológica de las personas, el derecho a la autodeterminación, la intimidad así como la confidencialidad de la información que de ellos se obtenga:
- Identificar y controlar los factores que puedan ocasionar daño al medio ambiente.
- Velar porque la investigación sea llevada a cabo sólo por personas idóneas, desde el ámbito profesional como el ético, siendo que esta responsabilidad recae solamente en el investigador y su equipo de trabajo y nunca en los participantes del estudio.
- Determinar responsablemente los riesgos y costos para los participantes en el estudio, en comparación con los beneficios previsibles para ellos mismos.
- Garantizar que cada participante potencial reciba información precisa sobre los objetivos, los métodos, las fuentes de financiamiento, los posibles conflictos de intereses, los beneficios previstos así como los riesgos e incomodidades derivados del estudio. Se debe informar a cada persona que tiene el derecho tanto a participar o no y a retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto conlleve a ningún tipo de represalias.
- Garantizar que cada participante o potencial participante, ha comprendido correctamente la información suministrada, teniendo que solicitar, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona, con presencia de testigos.
- En el consentimiento debe ir específicamente estipulado el permiso brindado para la recolección, análisis, almacenamiento y reutilización de la información y datos humanos identificables.

Para asegurar tanto la calidad como el control de la información, las evaluaciones fueron realizadas por personal de salud (auxiliar de enfermería y paramédico) debidamente calificado y con experiencia en el área, además los datos fueron digitados en la base de datos por dos personas diferentes y posteriormente fueron cruzadas entre sí para poder encontrar datos discordantes y poder darle mayor fiabilidad a la recolección de la información y el estudio en general.

Respecto a la confidencialidad de las personas participantes, se usó para su identificación un código alfanumérico, sin usar nunca sus nombres, quedando esta información a cargo y responsabilidad del investigador principal.

En los casos donde una vez realizadas las evaluaciones se evidenció riesgo por hipertensión, valores alterados en glucosa, perfil lipídico o de mediciones corporales, se procedió a hacer la remisión a la Administradora de Planes de Beneficio, para que el individuo fuera ingresado a un programa de seguimiento y control.

9. RESULTADOS

Los resultados de la investigación serán presentados de acuerdo a los objetivos específicos planteados al inicio del proyecto, con los cuales se pretende dar respuesta al objetivo general.

De acuerdo al primer objetivo: Identificar las condiciones clínicas del riesgo cardiovascular en la población, se procedió en primera instancia a citar a los participantes al laboratorio donde iban a ser tomadas las muestras, se diseñó un póster, el cual fue llevado a las empresas y socializado con los gerentes y con los encargados de citar los conductores. En dicho póster se indicaron los requisitos para presentarse al examen, es decir, estar en ayunas al menos por 10 horas. Por otro lado se indicó que en caso de estar ingiriendo algún medicamento, se debía ingerir posterior a la toma de la muestra de sangre.

El total de la población evaluada fue de 106 conductores (N=106), de 125 de la muestra total proyectada, con una pérdida de 19 conductores quienes renunciaron a las empresas durante la recolección de la información, siendo un criterio de inclusión, pertenecer laboralmente a las empresas de taxis del estudio.

Los valores que se utilizaron por el laboratorio como referencia para identificar la normalidad o resultados alterados, se detallan a continuación:

Tabla No 1. Valores referencia del laboratorio CIC donde se tomaron las muestras, Jamundí 2019

Colesterol Total		
Límites Normales		Hipercolesterolemia
< 200 mg/dl		>200 mg/dl
Glucosa Ayunas		
Límites Normales	Hiperglicemia	Hipoglicemia
70 a 110 mg/dl	>110 mg/dl	<70 mg/dl
Colesterol HDL		
Hombres		Mujeres
35 a 55 mg/dl o más		45 a 65 mg/dl o más
Colesterol LDL		
Límites Normales		LDL Alto
70 o < a 130 mg/dl		>130 mg/dl
Triglicéridos		
Hombres		Mujeres
Valores Normales		Valores Normales
30 a 150 mg/dl		35 a 135 mg/dl
Hipertrigliceridemia		Hipertrigliceridemia
>150 mg/dl		>135 mg/dl

Fuente: Laboratorios CIC, 2019

Tabla No 2. Valores referencia para calificación de presión arterial

Clasificación Presión Arterial	Presión Sistólica	Presión Diastólica
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Pre Hipertensión	>120-139 mmHg	>80-89 mmHg
Hipertensión	≥140 mmHg	≥90 mmHg

Fuente: JNC 7, Traducido por la Organización Panamericana De La Salud. (44)

Tablas No 3 y 4 Valores referencia para calificación de IMC y Perímetro Abdominal

IMC	
Delgadez	<18,5 Kg/m ²
Normal	18,5-24,9 Kg/m ²
Sobrepeso	25-29,9 Kg/m ²
Obesidad	>30 Kg/m ²

Perímetro Abdominal			
Hombres		Mujeres	
≥ 90 cm	Obesidad Central	≥ 80 cm	Obesidad Central

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. (45)

Tabla No 5 Valores referencia para calificación de Índice Cintura Cadera

Índice Cintura Cadera Indicativo Obesidad Visceral	
Hombres	Mujeres
>0,90 cm	>0,85 cm

Fuente: Organización Mundial de la Salud, (46)

La OMS, indica que el perímetro abdominal, por sí solo puede ofrecer una correlación más práctica de la distribución de grasa abdominal y los problemas de salud asociados. Refiere que es una conveniente y simple medida que no está relacionada a la estatura y se relaciona estrechamente con el IMC y el índice Cintura Cadera, el cual es un mejor índice aproximado de la grasa abdominal y la corporal total. (46)

9.1 Caracterización general de la población estudiada

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de caracterización sociodemográfica, Jamundí 2019. Ver Tabla No 6.

La población de conductores de taxi evaluada, estuvo conformada por un total de 106 personas, de los cuales el 86,9% fueron hombres y el 10,4% fueron mujeres, siendo este un oficio mayoritariamente masculino, tal como lo demuestra la literatura revisada para el presente estudio. Respecto a la edad, se obtuvo un promedio de 44,3 años con un rango intercuartil de 12,33, es decir adultos medios en edad productiva.

En cuanto a la escolaridad, se observa que la mayoría (66,9%) cursó la educación secundaria y con resultados similares se encuentran quienes cursaron hasta la primaria (18,9%) y 14,2% algún nivel de educación superior (técnico, tecnólogo o profesional).

El estado civil permite analizar que la mayor concentración se encuentra en la variable unión libre (43,4%), seguido de los casados con 29,2% y el 20,8% población soltera. Esto indica que más del 70% de los conductores ya tienen un núcleo familiar constituido y que por ende deben responder económicamente por más personas, refiriendo el 69,8% ser cabeza de familia. Según el análisis de medianas el número de personas dependientes económicamente es de 2 de ahí, el número de menores a cargo es de 1.

Los trabajadores encuestados, describieron su etnia de la siguiente forma de acuerdo a las opciones presentadas en las entrevistas: Otro (73,6%), Afro Colombiano (23,6%) e Indígena (2,8%). Se debe aclarar que había otras opciones de respuesta, pero estas no fueron respondidas en las entrevistas.

9.2 Análisis univariado.

9.2.1 Objetivo específico 1:

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones clínicas de factores de riesgo cardiovascular cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 7.

Para las variables cuantitativas se aplicó la prueba de Kolmogorov Smirnov, con el fin de verificar el tipo de distribución dentro de la muestra. Para las que tuvieron distribución normal se usó las medidas de tendencia central de promedio (Prom.) y desviación estándar (DE). Las variables con una distribución distinta a la normal, se utilizó la mediana (Med.) y el rango intercuartil (RIC).

De las variables con una distribución distinta a la normal, se obtuvieron resultados de medianas así: Glucosa en Ayunas 87 mg/dl RIC 15, Colesterol HDL 37 mg/dl RIC 11,25, Triglicéridos 170,5 mg/dl RIC 149, Presión Arterial Sistólica 115 mmHg RIC 16,25, Presión Arterial Diastólica 80 mmHg RIC 10,25, Peso 81 Kg RIC 17, IMC 28 Kg/m² ERIC 6, Perímetro Abdominal 96 cm RIC 13,25, Perímetro Cadera 102 cm RIC 14, Índice Cintura Cadera 0,95 cm RIC 0,09. De aquí se puede analizar que los resultados alterados en la población estudiada, se encuentran en las variables Triglicéridos, IMC, Perímetro Abdominal e Índice Cintura Cadera,

pues sus medianas se encuentran fuera de los rangos establecidos como normales para este estudio.

De las variables con una distribución normal, se obtuvieron resultados de promedios así: Colesterol Total 202,17 mg/dl DE 44,9, Colesterol LDL 122,79 mg/dl DE 38,71, Estatura 168,72 cm DE 7,38 y Frecuencia Cardíaca 81,73 latidos por minuto DE 11,13. En este caso, la única variable por fuera de los rangos normales es el Colesterol Total, pues su promedio está por encima del límite aceptable como una concentración saludable de esta sustancia.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones clínicas de factores de riesgo cardiovascular cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 8.

Respecto a la variable Glucosa en Ayunas, los conductores de taxi presentaron en su mayoría rangos normales de glicemia (89.6%), sólo el 10.4% presentó hiperglicemia. No hubo registros de hipoglicemia en la muestra. El 100% de casos de hiperglicemia se presentaron en la población masculina. El 5.7% de la población, tiene un diagnóstico previo de Diabetes, quienes en su totalidad, se encuentran en programas de control con medicamentos vía oral formulados. Ninguno es insulino dependiente, lo cual indica que la enfermedad no es avanzada. Hubo 5 casos que no estaban previamente diagnosticados, pero que tuvieron valores altos de glicemia. Estos conductores fueron remitidos con los resultados a sus Administradoras de Planes de Beneficios-EAPB para que confirmen si tienen o no Diabetes y en caso de ser así, iniciar su tratamiento.

En la variable de Colesterol Total, se evidencia que cerca de la mitad de los conductores evaluados (48.1%) presentan hipercolesterolemia, lo cual aumenta considerablemente cualquier riesgo cardiovascular, siendo riesgo prevalente dentro del total de la población estudiada. La población masculina es la que presenta mayor prevalencia de hipercolesterolemia, pues está presente en el 44,6%, mientras que en mujeres está en el 36,3%. Del total de las muestras analizadas, el 18.9% presenta un diagnóstico previo de Colesterol Elevado, por lo que son quienes presentan otro de los factores de riesgo Cardiovascular. En este caso, se evidencia al igual que la variable Hipertensión, solo el 13.2% de los diagnosticados con Colesterol Elevado, que son el 18.9%, están usando actualmente medicación para tratar su problema, con lo cual se evidencia no solo un factor de riesgo, sino un doble problema por la no atención de sus afecciones.

En cuanto a la variable Colesterol LDL, se evidencian resultados alterados en el 40% de la población, de los cuales el 33% presentan riesgos por colesterol de baja densidad alto, y el 7.5% con resultados indeterminados, por presentar hipertrigliceridemia alta, la cual no permite realizar el conteo del colesterol LDL, por lo tanto debe sumarse como un factor de riesgo cardiovascular adicional. Quienes no pudieron obtener sus resultados de Colesterol LDL, solo fueron hombres, no hubo ninguna mujer con estos valores. El mayor porcentaje de riesgo se encuentra en la población masculina (34,7%) frente al 18,1% de las mujeres. Así que independientemente del número de personas de cada sexo en la muestra, hasta ahora, son los hombres quienes presentan más riesgo cardiovascular.

Los resultados de la variable Colesterol HDL, permiten observar que el 40.6% de la población, se clasifica en el rango de baja protección cardiovascular, dados sus niveles bajos de HDL. La población que sigue estando con más prevalencia de riesgo cardiovascular, en este caso por bajo

nivel de colesterol HDL, es la masculina, con una prevalencia de 42,1% frente al 27,2% en mujeres.

Los valores de Triglicéridos, evidencian que es la variable evaluada con mayor alteración en la química sanguínea de la población de conductores de taxi estudiada, con 58.5% de hipertrigliceridemia, la cual supera la mitad de los conductores evaluados. La constante sigue igual, los hombres están más afectados por este factor de riesgo, pero en este caso aumenta a 62,1% la presencia de hipertrigliceridemia en ellos, es decir mucho más de la mitad del total de participantes masculinos tienen esta condición. Las mujeres por su parte, padecen este problema en un total de 27,2%.

En la variable uso de Estatinas, el 12.3% refiere estar actualmente en tratamiento con algún tipo de ellas, para tratar o prevenir algún trastorno Cardiovascular a raíz de cifras elevadas de colesterol o triglicéridos.

Con los valores obtenidos de la variable Presión Arterial, se evidencia que el 20,8% presenta cifras de hipertensión y 27,4% valores de prehipertensión. El 18,9% de los conductores de taxi tenían diagnóstico previo, de quienes el 15,1% referenciaron encontrarse en programas de control, sin embargo el 3,8% no controlan su enfermedad, lo cual es un riesgo para los conductores, usuarios y transeúntes, ante una eventual crisis hipertensiva cuando estén conduciendo el vehículo. En la toma de presión se encontró 2% de prevalencia de hipertensión que no se encontraban diagnosticados previamente, quienes fueron remitidos a su Administradoras de Planes de Beneficios-EAPB para confirmación o descarte. Si se toma los valores obtenidos en la toma de presión de las personas con prehipertensión e hipertensión, encontramos que el 48,2% de los conductores tienen un alto riesgo Cardiovascular derivado de su tensión arterial. La totalidad de hipertensos fueron hombres, es decir, son los únicos afectados por este riesgo. En cuanto a la prehipertensión estuvo presente en el 28,4% del total de hombres y las mujeres en un 18,1% del total de mujeres evaluadas.

En la variable Antecedentes de Angina de Pecho, Infarto o Accidente Cerebro Vascular, el 0,9% (1 persona), refirió algún antecedente de riesgo Cardiovascular de los mencionados, el cual fue una Angina en el año 2006.

El uso regular de Ácido Acetilsalisílico para prevenir o tratar una enfermedad Cardiovascular, se evidencia en el 9.4% de los encuestados.

De la variable IMC, se evidencia que existe mayor concentración de sobrepeso en la población (47,2%) y de algún grado de obesidad (36,8%), aumentado así el riesgo cardiovascular en los conductores. Sumando la prevalencia de estos valores, un total de 84% tiene alteraciones significativas de peso, generando hasta ahora el mayor índice de Riesgo Cardiovascular de las variables analizadas. Es el primer resultado, donde las mujeres tienen un mayor nivel de riesgo en proporción a los hombres, el 90,9% de ellas tiene algún grado de alteración respecto a su IMC, sea por sobrepeso o algún tipo de obesidad. Sin embargo el porcentaje de hombres no es bajo, pues el riesgo está presente en el 83,1% del total de conductores masculinos de la muestra.

La variable Perímetro Abdominal es importante, pues además de conocer si la población tiene sobrepeso, es necesario conocer la distribución de la grasa, pues la abdominal conlleva a un

mayor riesgo Cardiovascular. La obesidad central se encuentra presente en el 80,2% de los conductores. Este es un indicador complementario al del IMC, puesto es más preciso para determinar el tipo de población con más riesgo, por lo que deben analizarse en conjunto. Las mujeres son las que mayor proporción de riesgo tienen por este apartado, el 72,7% del total de ellas, tienen más probabilidad de desarrollar problema cardiovascular. El porcentaje de hombres alcanza un 56,4% del total de los evaluados. Es sorprendente este dato encontrado, pues los hombres son los que desde lo mencionado en la bibliografía, deberían tener mayor obesidad abdominal, ya que las mujeres generalmente acumulan grasa a nivel de cadera y glúteos, por lo que es un dato relevante por su alta prevalencia.

Respecto a la variable Índice Cintura Cadera, es una medida importante que permite saber si la distribución de grasa está más a nivel abdominal o a nivel de cadera, ya que en hombres y mujeres es distinto. Los resultados evidencian que la mayor parte de la población, presenta valores de obesidad visceral (76,4%), Si se toma en cuenta el resultado de IMC que evidencia sobrepeso y obesidad en el 84,1% de la población estudiada y de manera adicional un 58,5% en riesgo cardiovascular por perímetro abdominal, se puede evidenciar que son medidas que no presentan uniformidad en sus resultados, por lo que no se pueden tomar aisladamente, sino que deben responder a las necesidades tanto generales como particulares, para lograr no solo un panorama más acertado sobre la condición de la población al momento de realizar un proceso de intervención, con el objetivo de hacerlo apropiadamente.

La distribución entre hombres y mujeres del Índice Cintura Cadera, es un dato que se debe analizar con cuidado, pues como se indica en el inicio del análisis, la misma OMS refiere que el perímetro abdominal por sí mismo, puede ser un mejor factor predictor. Se evidencia una mayor prevalencia de obesidad visceral en hombres (82,1%) del total de evaluados, frente al 27,2% de mujeres con esta alteración. Esto contrasta con el resultado de riesgo por perímetro abdominal, donde las mujeres tuvieron una prevalencia más marcada, por lo que al menos para este estudio, este índice cintura cadera puede subestimar el verdadero riesgo de la población femenina. Debido a esto, la variable no será tomada en cuenta como variable independiente para los análisis bi y multivariados.

En cuanto a la variable Frecuencia Cardíaca, se observa que el 3,8% de la población presentó resultados de taquicardia y el 0,9% con bradicardia, quienes fueron remitidos a su EPS, para que les confirmen si tienen un problema de ritmo cardíaco y en caso de ser así, puedan ser intervenidos oportunamente, siendo esta la variable clínica con menos frecuencia de alteración, por lo que tampoco será tomada en cuenta como variable independiente para los análisis bi y multivariados.

9.2.2 Objetivo específico 2:

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de factores comportamentales de riesgo cardiovascular cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 9.

De acuerdo a los resultados obtenidos, de la variable Ingesta Cigarrillo, se evidencia que el 18,9% de los encuestados, refieren ser fumadores actuales, por lo que es una cifra a considerar, ya que es uno de los factores de riesgo no solo cardiovascular, sino para otro tipo de complicaciones de salud, siendo un porcentaje a tener en cuenta.

En cuanto a la variable Práctica Actividad Física por Semana, se observa que más de la mitad de la población (52,8%) refiere no practicar ningún tipo de actividad física, mientras que los restantes se reparten entre quienes practican una actividad No Intensa (21,7%) y una Intensa (25,5%). De esta mitad de población que no realiza ningún tipo de actividad, son quienes aumentan su riesgo, pues su labor es muy sedentaria, los hábitos (cigarrillo y licor) están presentes y su alimentación no es muy saludable como se ha evidenciado hasta ahora, además de tener una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad general.

Respecto de Antecedentes Ingesta de Cigarrillo, el porcentaje de quienes dicen haber consumido anteriormente cigarrillo es de 41,5%, es decir el doble de quienes actualmente continúan con el hábito, por lo que es una población a la cual también hay que tenerla en consideración, pues por su antecedente, así no sean consumidores actuales, podrían también estar en una zona de riesgo que no se puede pasar por alto.

Con los resultados de Ingesta de Bebidas Alcohólicas, se observa que el 44,3% admite consumir bebidas alcohólicas, es decir el doble de quienes fuman, por lo que es un factor riesgo que está con mayor prevalencia en los conductores evaluados.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de factores comportamentales de riesgo cardiovascular cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 10.

Estas variables en su totalidad tuvieron una distribución distinta a la normal, por lo que se utilizó la mediana (Med.) y el rango intercuartil (RIC). Del análisis de medianas se pudo observar lo siguiente:

La Cantidad de Ingesta de Cigarrillo por Semana fue de 0 RIC 0, ya que la mayor parte de los conductores no refieren ser consumidores actuales de cigarrillo, sin embargo no deja de ser un factor de riesgo para la salud de quienes presentan este hábito. La Frecuencia de Ingesta de Bebidas Alcohólicas por Mes fue de 0 días RIC 1, mientras que la Cantidad de Ingesta de Bebidas Alcohólicas por cada ocasión fue de 0 tragos de licor RIC 5.

En cuanto a la Frecuencia de Ingesta de Frutas por Semana el valor fue de 2 días RIC 3, mientras que la Cantidad de Ingesta de Frutas en cada ocasión de consumo fue de 1 porción RIC 0, lo que da una estimación de la poca ingesta de este alimento, el cual se considera un factor de protección frente al riesgo Cardiovascular. Respecto a la Frecuencia de Ingesta de Verduras por Semana fue de 3 días RIC 3,25, siendo que la Cantidad de Ingesta de Verduras en cada consumo fue de 1 porción RIC 0. Esta variable está un poco más frecuente que el consumo de frutas, pero no alcanza los valores estimados como ideales para una dieta que prevenga factores de riesgo cardiovasculares. La Frecuencia de Ingesta de Alimentos No Preparados En Casa Por Semana fue de 7 días RIC 4. Esta alimentación externa tan prevalente, podría estar relacionada con los resultados de sobrepeso, poca ingesta de frutas y verduras ya evidenciadas, generando quizás un mayor aumento del riesgo Cardiovascular general en la población.

La Frecuencia de Actividad Física Por Semana fue de 0 días RIC 3, con una Cantidad de Actividad Física por Día de 0 minutos RIC 60. Estos valores están muy bajos respecto lo

recomendado en la literatura como deseable para prevenir el riesgo Cardiovascular y se podría relacionar con los resultados de sobrepeso, obesidad y factores bioquímicos hallados hasta ahora.

La cantidad de Sedentarismo es de 10 horas diarias RIC 3,25, con lo que se evidencia que su labor les exige no solo a trabajar más del promedio de horas que otras profesiones, sino, que aparte requiere permanecer más horas en posición sedente, con las complicaciones de salud que ello conlleva. Este es un factor de riesgo a tener en cuenta, pues debe cruzarse con otras variables, ya que es parte inherente de la labor y tiene una prevalencia bastante alta en la muestra recolectada.

9.2.3 Objetivo específico 3:

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – características del oficio, Jamundí 2019. Ver Tabla No 11.

La mayoría de conductores, no son propietarios del vehículo en el que trabajan (84%), por lo que deben no solo trabajar para obtener su ganancia y de ahí pagar sus gastos mensuales, sino que deben generar el dinero de la entrega, por lo que probablemente deban trabajar más tiempo o más días para cumplir sus obligaciones. La mayoría de conductores laboran en jornada diurna con un 46,2% del total de trabajadores, seguida de quienes trabajan en ambas jornadas (38,7%) y por último quienes solo trabajan de noche (15,1%).

Respecto al análisis de medianas, se observó que los conductores llevan 10 años en el oficio RIC 11,5, lo que es más de la mitad del tiempo promedio de trabajo para alcanzar la jubilación. Las Horas de Jornada Laboral fueron 12 horas diarias RIC 2, resultado similar al descrito en la variable sedentarismo, el cual fue de 10 horas diarias de tener que estar en una posición sedente. En cuanto a Días Trabajados por Semana, el resultado fue de 7 días RIC 1, es decir que no tienen un día entero de descanso, esto sumado a las largas y sedentarias jornadas de trabajo, genera preocupación por las posibles consecuencias sobre la salud de los trabajadores, pues la gran mayoría están trabajando de seguido, sin tomar descansos, sin una buena alimentación, con hábitos de vida poco saludables, con prevalencia de sobrepeso y obesidad, por lo que son varios factores de riesgo Cardiovascular que ya se van mostrando prevalentes en la población y no deja un panorama muy positivo si no se intervienen en un corto y mediano plazo.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – seguridad social, Jamundí 2019. Ver Tabla No 12.

La mayoría refiere estar afiliado a salud (88,7%), aunque que la literatura indica que por ser un sector informal, la cobertura es más precaria. Sin embargo no deja de ser relevante que el 11,3% no cuente con ningún tipo de cobertura en este derecho fundamental. Quienes se encuentran afiliados a salud, se distribuyen mayoritariamente en el régimen contributivo (71,7%), seguidos de quienes están en el subsidiado (17%) y por último el 11,3% que no tiene afiliación a ninguno, lo cual corresponde con los valores encontrados en la variable anterior. En cuanto al tipo de afiliación más de la mitad de quienes están afiliados, cotizan su propia salud (55,7), mientras que el 33% son beneficiarios de otra persona. En este apartado se evidencia que el índice de cotización es mucho menor que el total de afiliaciones, siendo la población beneficiaria, una

porción nada insignificante, lo cual sí podría estar relacionado a la informalidad propia del oficio.

En cuanto a la Afiliación a Pensiones, a diferencia de la salud, la mayor parte de la población (70%) no se encuentra cotizando a pensión. Respecto a la Afiliación a ARL, casi el 60% de los conductores, no se encuentran afiliados, los cuales son datos preocupantes, se sigue dejando ver la informalidad de la profesión descrita en la literatura.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – condiciones de salud, Jamundí 2019. Ver Tabla No 13.

La población percibe que su salud va de Buena a Excelente en gran mayoría (88,7%), sin embargo, esto no concuerda con lo evidenciado en el estudio hasta ahora, lo cual es preocupante, pues no son conscientes de los factores de riesgo que presentan, las implicaciones a futuro y sobre todo de la importancia de tomar medidas para controlar estos problemas.

Si bien en la variable anterior, la mayoría indicó una percepción de salud de buena a excelente, se evidencia que al menos en el último mes, el 22,8% ha presentado algún tipo de molestia física, con lo cual sigue sin corresponder lo que se cree con lo que realmente sucede. No hubo ningún caso de problema de salud mental referido.

De los problemas de salud referidos en el último mes, el lugar de origen más común fue otro sitio distinto al trabajo o al hogar, con un porcentaje de 17,9%. El 3,8% que sí refirió haber originado su problema en su sitio de trabajo será analizado más adelante para precisar más esta información, que pese a ser poco prevalente, para efectos de este estudio es primordial.

La mediana de Días de Inhabilidad en Actividades de la Vida Diaria en el Último Mes por Problemas De Salud, indicó 0 días con RIC 0.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – accidentabilidad, Jamundí 2019. Ver Tabla No 14.

Respecto a la Causa de Problemas de Salud, se observa que la más prevalente de fue enfermedad común (17%), mientras que los accidentes de trabajo fueron de 3,8%. Es paradójico que a pesar de haber sido accidentes laborales, no hubo muchos días que las personas dejaron de trabajar por ello, con una mediana de 0 días en y RIC 0, lo que presupone, que así no estuvieran bien físicamente iban a cumplir su labor, con el riesgo que esto genera tanto a los mismos conductores, como a sus pasajeros o transeúntes.

Dentro de las lesiones por Accidente de Trabajo en el Último año, el 3,8% presentó lesiones por golpes, mientras que el 0,9% tuvo fracturas. De las zonas de afección en estos sucesos no se evidencia prevalencia en una zona específica de afectación, tanto cabeza y cuello, manos, miembros superiores, tronco o columna u otra, presentan el 0,9% de aparición De esto se puede analizar que en general, no se presentan muchos accidentes de trabajo, que cuando ocurren no tienen consecuencias muy graves, sin embargo habría que analizar la causa más frecuente de estos accidentes y la estrategia para que disminuyan aún más.

En cuanto a la Causa del Accidente, el 4,7%, es decir el total de los accidentes, estuvieron relacionados con un vehículo de transporte, lo cual tiene lógica, pues su puesto de trabajo es el vehículo y están en riesgo de sufrir percances de este tipo. Es importante no solo de conocer el estado de salud, sino implementar estrategias de seguridad vial, para disminuir el número de accidentes, teniendo en cuenta, que en el último año, ha sido la única causa de accidentabilidad en el trabajo. Solamente uno de los casos de accidente (0,9%) fue reportado, oficialmente, de los demás no quedó registro alguno, por lo que no hay como trazar línea basal, ni de seguimiento, pues entran al subregistro. Solo el 0,9% reportó su accidente, en este caso fue a la ARL, quienes le respondieron económicamente por el tiempo no laborado. Sin embargo es preocupante que el otro 3,8% de quienes se accidentaron en el mismo periodo y no hicieron el reporte, tuvieron que asumir ellos mismos o sus familias los gastos generados en ese tiempo cesante. A la hora de plantear estrategias de intervención, estos datos son cruciales, pues permiten tener una estimación del aumento o disminución en determinado tiempo, luego de hacer alguna intervención específica.

Del total de siniestros, 2,8% fueron atendidos en un hospital, sin embargo por el No reporte, seguramente fueron registrados como accidente común. Otro dato preocupante, es que en el 1,9% de los casos, ni siquiera fue atendido en un centro asistencial de salud, con lo que aumenta el riesgo de afecciones por no intervención oportuna e idónea de alguna lesión.

Dentro de las encuestas no hubo ningún reporte de Enfermedades Laborales en el último año, ni calificadas ni en estudio, como tampoco presencia de Discapacidad física o mental en ninguno de los conductores.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – sitio de trabajo, Jamundí 2019. Tabla No 15.

Sumando los valores de quienes consideran su lugar de trabajo como No seguro da un resultado de 85%, por lo que en general consideran su sitio de trabajo un lugar peligroso, en el cual no se sienten seguros, por lo que habría que analizar si esta percepción puede inferir en los resultados de salud encontrados en el estudio. Los conductores no solo perciben su sitio de trabajo como peligroso por el riesgo público, sino que también por la alta prevalencia de sustancias inflamables o peligrosas que puedan generar un incendio (88,7%), pues los resultados son similares. Se evidencia que se sienten en capacidad de hacerle frente en caso de que se inicie un conato de incendio, por lo que en este punto, se refleja que cuentan con los medios para hacer frente a estas situaciones.

A pesar que la percepción de los conductores es que su sitio de trabajo es inseguro, el 97,2% indicó no haber estado involucrado en riñas o peleas en su puesto de labor, con lo cual este riesgo público en específico es muy bajo El 31,1% indica que al menos una vez ha sido víctima de robo durante su jornada laboral, por lo que este tipo de riesgo público aumenta respecto al anterior y es preocupante, pues ha estado presente en más de la tercera parte de los conductores. En este caso se analiza que no solo están expuestos a robos, sino que presencian robos a otros durante su jornada laboral (37,7%), con el peligro que esto también conlleva, pues también pueden salir lesionados en estos eventos, lo que sigue aumentando el panorama del peligro global al que se enfrentan y de la dificultad de su labor.

La sensación térmica más extrema que perciben en su jornada laboral es el calor exagerado (66%), resultado que podría ser explicado pues la mayoría indicaron trabajar en jornada diurna o mixta. El 28,3%, indica no sentir ninguna temperatura extrema, quizás porque sus vehículos están climatizados o porque la percepción de calor o frío tiene un alto componente subjetivo.

Es una población que permanece toda su jornada laboral en la calle, quienes se protegen de los rayos UV nocivos es apenas el 8,5% del total de los encuestados, por lo que se considera un factor de riesgo no solo cardiovascular, sino también para su salud dermatológica, ante esto debería hacerse más conciencia sobre la importancia de aplicarse bloqueador solar durante su jornada de trabajo.

El 70,8% los conductores consideran que se encuentran expuestos a ruido durante su jornada laboral, con una mediana de 10 horas por turno RIC 12. Este es un factor que no solo puede ocasionar problemas a nivel auditivo, sino en otras esferas, como salud mental (estrés) y física (riesgos cardiovasculares), por lo que debería tenerse en cuenta a la hora de hacer intervenciones en distintas áreas de la seguridad y salud en el trabajo. De estos el 53,8% refiere el tráfico vehicular como la mayor fuente de esta exposición. Siendo la opción otros (radio teléfono) la que le sigue con 17%. Al igual que la variable de sensación térmica, el componente ruido tiene un alto grado de subjetividad, por eso el 29,2% estando en condiciones similares, no considera que el ruido sea exagerado o molesto, sin embargo, esto no significa que no pueda tener consecuencias nocivas para su salud.

90,6% de los conductores encuestados, refieren no tener inconvenientes para acceder al servicio sanitario durante su jornada laboral, lo cual es positivo, pues asegura la higiene, factor clave para una buena salud, además se evita que deban usar la calle u otros espacios públicos para cumplir con sus necesidades fisiológicas.

Los resultados de jornada laboral y sedentarismo indican que es una labor que requiere largos turnos en posición sedente, pero la percepción de los taxistas en su mayoría (97,2%), es que su oficio no les requiere posturas o movimientos forzados, lo que indica que aún no tienen la conciencia acerca de los riesgos a la salud que pueden generar estas posiciones prolongadas y de la necesidad de intervenir en este ítem para protegerlos.

El 30% indica que ocasionalmente tiene que levantar o desplazar objetos pesados, aunque no es lo habitual según la información recolectada en las encuestas. Si bien es un porcentaje no muy alto y no prevalente en la muestra, debería hacerse un análisis sobre las condiciones y la frecuencia en que deben realizar estas tareas, pues podría generar enfermedades o lesiones relacionadas al trabajo. Ninguno menciona contar con ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas y 99%, refiere que para desarrollar sus actividades laborales, no hacen uso de ninguna herramienta, por lo cual el riesgo mecánico derivado de estos objetos queda descartado en la población.

El 39,6% de los conductores, refiere no sentirse con un espacio suficiente para moverse mientras están en su jornada laboral, con lo cual se podría generar una carga de estrés más para estos trabajadores, con las consecuencias a nivel físico y mental que esto conlleva.

El 93,4% indicó que no debía estar en contacto con superficies calientes en su jornada laboral, sin embargo el 6,6% restante respondió sí, por lo tanto debe tenerse en cuenta por el riesgo físico al que están expuestos, sobre todo para aclarar el tipo y tiempo de exposición.

El 100% de los trabajadores de ambas empresas, indicaron que no se hace ningún tipo de actividades relacionadas a la salud en ellas. Lo anterior sumado a los riesgos que ya se han ido identificando en este estudio, justifica por qué intervenir no solo el área objeto de análisis de esta investigación, sino otros aspectos que puedan asegurar que se prevengan problemas de salud o se traten oportunamente los que ya estén instaurados. Tampoco hay un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por lo que se hace necesario que se empiece a trabajar en estos aspectos, pues hay que intervenir la población que ya presenta problemas de salud, que tiene factores de riesgo o que aún está sana, pero puede presentar alteraciones a futuro.

Según los resultados, la mayoría (96,2%) de los taxistas manifiestan sentirse conformes con la labor que realizan, sin embargo el 75,5% indica que si tuviera otra opción de trabajo, no continuaría con el oficio de conductor de taxi, quizás ligado a factores como ser una actividad riesgosa, con jornadas extensas, con bastante dedicación y desgaste tanto físico como mental.

Al ser una profesión donde su puesto de trabajo es el vehículo y que durante la jornada laboral están transitando por las vías del municipio, es lógico que el 91,5% considere que sí hay presencia de tráfico vehicular peligroso. El 8,5% restante, podría explicarse por la subjetividad de la respuesta y que a su criterio, así haya tráfico durante el turno, lo consideran un aspecto normal y sin riesgo.

9.3 Análisis bivariado

9.3.1 Objetivo específico 1:

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de IMC vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 16.

Los resultados con significancia estadística entre el IMC y las condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Presión Arterial con valor de 0,027, siendo mayor el IMC alterado para quienes tienen Presión Arterial alterada, que para quienes tienen IMC y Presión Arterial normales.

-Perímetro Abdominal con valor de 0,000, siendo mayor el IMC alterado para quienes tienen Obesidad Central frente a quienes tienen IMC normal y Perímetro Abdominal normal.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de IMC vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 17.

Los resultados con significancia estadística entre IMC y condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Perímetro Abdominal con un valor de 0,000 con diferencias en las medianas de personas que tienen IMC alterado 98,00 (Obesidad Central), frente a personas que tienen IMC normal 85,00 (Normal).

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Triglicéridos vs caracterización sociodemográfica cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 18.

Los resultados con significancia estadística entre Triglicéridos y las características sociodemográficas fueron los siguientes:

-Sexo con un valor de 0,026 siendo mayor los triglicéridos alterados en la población masculina frente a los triglicéridos normales en la población femenina.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Triglicéridos vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 19.

Los resultados con significancia estadística entre Triglicéridos y las condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Colesterol Total con valor de 0,015, siendo mayor los Triglicéridos alterados para quienes tienen Hipercolesterolemia, versus quienes tienen Triglicéridos en rangos normales y Colesterol Total normal.

-Colesterol HDL con valor de 0,006, siendo menores los Triglicéridos alterados para quienes tienen Colesterol HDL bajo, frente a quienes presentan Triglicéridos en rangos normales y Colesterol HDL Normal.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Triglicéridos vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 20.

Los resultados con significancia estadística entre IMC y condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Colesterol Total con valor de 0,002 con diferencias en los promedios de personas que tienen Triglicéridos alterados 213,35 DE 44,64 (Hipercolesterolemia) frente a personas que tienen Triglicéridos normales 186,41 DE 40,960 (normal).

-Colesterol HDL con valor de 0,001 con diferencias en las medianas de personas que tienen Triglicéridos alterados 35,50 (normal), respecto a personas que tienen Triglicéridos normales 40,00 (normal).

-Índice Cintura Cadera con valor de 0,018 con diferencias en las medianas de personas que tienen Triglicéridos alterados 0,96 (Obesidad Visceral) frente a personas que tienen Triglicéridos normales 0,91 (Obesidad Visceral).

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 21.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol Total y las condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Colesterol LDL con valor de 0,000, siendo menor el Colesterol Total alterado en quienes presentan Colesterol LDL Alto respecto a quienes tienen Colesterol Total y Colesterol LDL normales.

-Triglicéridos con valor de 0,015, siendo mayor el Colesterol Total alterado en quienes presentan Hipertrigliceridemia versus quienes tienen rangos normales de Colesterol Total y Triglicéridos.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 22.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol Total y condiciones clínicas fueron los siguientes:

- Colesterol LDL con un valor de 0,000 con diferencias en los promedios de personas que tienen Colesterol Total alterado 152,22 DE 30,988 (LDL alto) frente a personas que tienen Colesterol Total normal 97,79 DE 24,418 (LDL normal).

-Triglicéridos con un valor de 0,008 con diferencias en las medianas de personas que tienen Colesterol Total alterado 202,00 (Hipertrigliceridemia) frente a personas que tienen Colesterol Total normal 145,00 (Normal).

-Índice Cintura Cadera con un valor de 0,017 con diferencias en las medianas de personas que tienen Colesterol Total alterado 0,097 (Obesidad Visceral) frente a personas que tienen Colesterol Total normal 0,02 (Obesidad Visceral).

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol HDL vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 23.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol HDL y las condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Triglicéridos con valor de 0,006, siendo menor el Colesterol HDL Alterado en quienes tienen Hipertrigliceridemia frente a quienes presentan normalidad en los valores de Colesterol HDL y Triglicéridos.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol HDL vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 24.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol HDL y condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Colesterol Total con un valor de 0,033 con diferencias en los promedios de personas que tienen Colesterol HDL alterado 190,93 DE 44,606 (Normal) frente a personas que tienen Colesterol HDL normal 209,84 DE 43,959 (Hipercolesterolemia).

Colesterol LDL con un valor de 0,048 con diferencias en los promedios de personas que tienen Colesterol HDL alterado 113,11 DE 37,824 (Normal) frente a las personas que tienen Colesterol HDL normal 128,92 DE 38,313 (Normal).

-Triglicéridos con un valor de 0,003 con diferencias en las medianas de personas que tienen Colesterol HDL alterado 189,00 (Hipertrigliceridemia) frente a las personas que tienen Colesterol HDL normal 147,00 (Normal).

-Frecuencia Cardíaca con un valor de 0,037 con diferencias en los promedios de personas que tienen Colesterol HDL alterado 84,44 DE 10,008 (Normal) frente a las personas que tienen Colesterol HDL normal 79,87 DE 11,547 (Normal).

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 25.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol LDL y las condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Glucosa en Ayunas con valor de 0,042 siendo mayor el Colesterol LDL normal en quienes presentan Glucosa en Ayunas Normal respecto a quienes tienen Colesterol LDL alterado e Hiperglicemia.

-Colesterol Total con valor de 0,000 siendo mayor el Colesterol LDL normal en quienes presentan Colesterol Total normal frente a quienes tienen Colesterol LDL y Colesterol Total en rangos alterados.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 26.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol LDL y condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Colesterol Total con un valor de 0,000 con diferencias en los promedios de personas que tienen Colesterol LDL alterado 240,14 DE 31,574 (Hipercolesterolemia) frente a personas que tienen Colesterol LDL normal 176,76 DE 28,076 (Normal).

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial vs caracterización sociodemográfica cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 27.

Los resultados con significancia estadística entre Presión Arterial y las características sociodemográficas fueron los siguientes:

-Sexo con un valor de 0,036 siendo mayor la Presión Arterial alterada en la población masculina frente a la Presión Arterial normal en la población femenina.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 28.

Los resultados con significancia estadística entre Presión Arterial y las condiciones clínicas fueron los siguientes:

-IMC con valor de 0,027 siendo que la Presión Arterial alterada es mayor en quienes presentan IMC alterado comparado con quienes tienen Presión Arterial e IMC normales.

-Perímetro Abdominal con valor de 0,003 siendo que la Presión Arterial es mayor en quienes presentan Obesidad Central que en quienes tienen Presión Arterial normal y Perímetro Abdominal normal.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial Sistólica vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 29.

Los resultados con significancia estadística entre Presión Arterial Sistólica y condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Presión Arterial Diastólica con un valor de 0,000 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Sistólica alterada 90,00 (Alterada), frente a personas que tienen Presión Arterial Sistólica normal 77,00 (Normal).

-IMC con un valor de 0,002 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Sistólica alterada 31,00 (Obesidad), frente a personas que tienen Presión Arterial Sistólica normal 28,00 (Sobrepeso).

-Perímetro Abdominal con un valor de 0,000 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Sistólica alterada 105,00 (Obesidad Central) frente a personas que tienen Presión Arterial Sistólica normal 94,00 (Obesidad Central).

-Índice Cintura Cadera con un valor de 0,000 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Sistólica alterada 0,98 (Obesidad Visceral) frente a personas que tienen Presión Arterial Sistólica normal 0,92 (Obesidad Visceral).

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial Diastólica vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 30.

Los resultados con significancia estadística entre Presión Arterial Diastólica y condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Presión Arterial Sistólica con un valor de 0,000 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Diastólica alterada 123,50 (Alterada), frente a personas que tienen Presión Arterial Diastólica normal 110,00 (Normal).

-IMC con un valor de 0,003 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Diastólica alterada 29,50 (Sobrepeso), frente a personas que tienen Presión Arterial Diastólica normal 27,50 (Sobrepeso).

-Perímetro Abdominal con un valor de 0,000 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Diastólica alterada 100,00 (Obesidad Central) frente a personas que tienen Presión Arterial Diastólica normal 93,00 (Obesidad Central).

-Índice Cintura Cadera con un valor de 0,010 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Diastólica alterada 0,97 (Obesidad Visceral), frente a personas que tienen Presión Arterial Diastólica normal 0,91 (Obesidad Visceral).

-Frecuencia Cardíaca con un valor de 0,009 con diferencias en los promedios de personas que tienen Presión Arterial Diastólica alterada 84,68 DE 9,179 (Normal), frente a personas que tienen Presión Arterial Diastólica normal 79,09 DE 12,100 (Normal).

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Perímetro Abdominal vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 31.

Los resultados con significancia estadística entre Perímetro Abdominal y las condiciones clínicas fueron los siguientes:

-IMC con valor de 0,000 siendo que el Perímetro Abdominal alterado es mayor en quienes tienen IMC alterado frente a quienes tienen Perímetro Abdominal e IMC normales.

-Presión Arterial con valor de 0,003 siendo que el Perímetro Abdominal alterado es mayor en quienes tienen Presión Arterial alterada que los que presentan rangos de normalidad en Perímetro Abdominal y Presión Arterial.

-Índice Cintura Cadera con valor de 0,000 siendo que el Perímetro Abdominal alterado es mayor en quienes tienen Obesidad Visceral frente a quienes tienen Perímetro Abdominal e Índice Cintura Cadera normales.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Perímetro Abdominal vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 32.

Los resultados con significancia estadística entre Perímetro Abdominal y condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Presión Arterial Sistólica con un valor de 0,002 con diferencias en las medianas de personas que tienen Perímetro Abdominal alterado 117,00 (Normal), frente a personas que tienen Perímetro Abdominal normal 110,00 (Normal).

-Presión Arterial Diastólica con un valor de 0,009 con diferencias en las medianas de personas que tienen Perímetro Abdominal alterado 82,00 (Alterada), frente a personas que tienen Perímetro Abdominal normal 75,00 (Normal).

-IMC con un valor de 0,000 con diferencias en las medianas de personas que tienen Perímetro Abdominal alterado 29,00 (Sobrepeso), frente a personas que tienen Perímetro Abdominal normal 25,00 (Sobrepeso).

-Índice Cintura Cadera con un valor de 0,000 con diferencias en las medianas de personas que tienen Perímetro Abdominal alterado 0,96 (Obesidad Visceral), frente a personas que tienen Perímetro Abdominal normal 0,89 (Obesidad Visceral).

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Glucosa en Ayunas vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 33.

Los resultados con significancia estadística entre Glucosa en Ayunas y las condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Colesterol LDL con valor de 0,042 siendo que la Glucosa en Ayunas normal es mayor en quienes tienen Colesterol LDL normal que en quienes presentan Glucosa en Ayunas Alterada y Colesterol LDL alterado.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Glucosa en Ayunas vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 34.

Los resultados con significancia estadística entre Glucosa en Ayunas y condiciones clínicas fueron los siguientes:

-Índice Cintura Cadera con un valor de 0,000 con diferencias en las medianas de personas que tienen Glucosa en Ayunas alterada 0,97 (Obesidad Visceral), frente a personas que tienen Glucosa en Ayunas normal 0,94 (Obesidad Visceral).

9.3.2 Objetivo específico 2:

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs factores comportamentales cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 35.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol Total y factores comportamentales fueron los siguientes:

-Cantidad de Ingesta de Frutas por Día con un valor de 0,031 con diferencias en las medianas de personas que tienen Colesterol Total alterado 1,00, frente a personas que tienen Colesterol Total normal 1,00.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs factores comportamentales cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 36.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol LDL y factores comportamentales fueron los siguientes:

-Antecedentes Ingesta de Cigarrillo con valor de 0,007 siendo que el Colesterol LDL normal es mayor en quienes No tienen Antecedentes de Ingesta de Cigarrillo que en quienes presentan Colesterol LDL alterado y Antecedentes de Ingesta de Cigarrillo.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial Sistólica vs factores comportamentales cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 37.

Los resultados con significancia estadística entre Presión Arterial Sistólica y factores comportamentales fueron los siguientes:

-Frecuencia de Ingesta de Frutas por Semana con un valor de 0,035 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Sistólica alterada 3,00, frente a personas que tienen Presión Arterial Sistólica normal 2,00.

9.3.3 Objetivo específico 3:

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de IMC vs condiciones laborales - seguridad social cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 38.

Los resultados con significancia estadística entre IMC y condiciones laborales – seguridad social fueron los siguientes:

-Régimen de Afiliación con valor de 0,014 siendo que el IMC alterado es mayor en quienes pertenecen al Régimen Contributivo que en quienes presentan IMC normal y pertenecen al Régimen Subsidiado o que no tienen Régimen de afiliación.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs condiciones laborales - características del oficio cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 39.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol Total y condiciones laborales – características del oficio fueron los siguientes:

-Tipo de Jornada Laboral con valor de 0,003 siendo que el Colesterol Total alterado es mayor en quienes trabajan en el turno Diurno que en quienes presentan Colesterol Total normal y trabajan en los turnos Nocturno o Ambos turnos.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs condiciones laborales – seguridad social cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 40.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol Total y condiciones laborales – seguridad social fueron los siguientes:

-Afiliación Salud con valor de 0,021, siendo que el Colesterol Total alterado es mayor en quienes Sí están afiliados a salud que entre quienes tienen Colesterol Total normal y No están afiliados a salud.

-Régimen de Afiliación con valor de 0,048, siendo que el Colesterol Total alterado es mayor en quienes están afiliados al Régimen Contributivo frente a quienes presentan Colesterol Total normal y se encuentran en el Régimen Subsidiado o no están afiliados a ninguno.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol HDL vs condiciones laborales – condiciones de salud cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 41.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol HDL y condiciones laborales – condiciones de salud fueron los siguientes:

-Problemas de Salud Último Mes con valor de 0,025 siendo que el Colesterol HDL alterado es mayor en quienes No han presentado Problemas de Salud Física o Mental en el Último Mes frente a quienes tienen Colesterol HDL normal y Problemas de Salud en el Último Mes.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs condiciones laborales - características del oficio cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 42.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol LDL y condiciones laborales – características del oficio fueron los siguientes:

-Tipo de Jornada Laboral con valor de 0,018, siendo que el Colesterol LDL normal es mayor en quienes trabajan en Ambas jornadas laborales frente a quienes tienen Colesterol LDL alterado y trabajan solo de día o de noche.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs condiciones laborales – sitio de trabajo cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 43.

Los resultados con significancia estadística entre Colesterol LDL y condiciones laborales – sitio de trabajo fueron los siguientes:

-Tráfico Vehicular Peligroso en Sitio de Trabajo con valor de 0,048 siendo que el Colesterol LDL normal es mayor en quienes perciben que Sí hay Tráfico Vehicular Peligroso en Sitio de Trabajo respecto a quienes tienen Colesterol LDL alterado y No perciben que haya Tráfico Vehicular Peligroso en Sitio de Trabajo.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial Sistólica vs condiciones laborales - características del oficio cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 44.

Los resultados con significancia estadística entre Presión Arterial Sistólica y condiciones laborales – características del oficio fueron los siguientes:

-Años en el Oficio con un valor de 0,002 con diferencias en las medianas de personas que tienen Presión Arterial Sistólica alterada 14,00, frente a personas que tienen Presión Arterial Sistólica normal 8,00.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial vs condiciones laborales – condiciones de salud cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 45.

Los resultados con significancia estadística entre Presión Arterial y condiciones laborales – condiciones de salud fueron los siguientes:

-Percepción de Salud con un valor de 0,046 siendo que la Presión Arterial normal es mayor en quienes tienen una auto percepción de salud buena frente a quienes tienen Presión Arterial alterada y percepciones de salud excelente, muy buena y regular.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Glucosa en Ayunas vs condiciones laborales - características del oficio cualitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 46.

Los resultados con significancia estadística entre Glucosa en Ayunas y condiciones laborales – características del oficio fueron los siguientes:

-Tipo de Jornada Laboral con valor de 0,017 siendo que la Glucosa en Ayunas normal es mayor en quienes laboran en Ambas Jornadas que en quienes tienen Glucosa en Ayunas alterada y trabajan solo en el día o solo en la noche.

9.3.4 Análisis bivariado correlacional

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados correlacionales de Colesterol HDL vs condiciones laborales – características del oficio cuantitativos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 47.

Con base a los resultados obtenidos con los estadísticos empleados, se evidencia correlación con valor p 0,026 entre el Colesterol HDL y las Horas de Jornada laboral, es decir que entre más horas de trabajo más disminuye la cifra de esta lipo proteína en los conductores, siendo un factor de riesgo cardiovascular asociado al oficio.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados correlacionales de Presión Arterial Sistólica vs condiciones laborales – características del oficio, Jamundí 2019. Ver Tabla No 48.

Con base a los resultados obtenidos con los estadísticos empleados, se evidencia correlación con valor p 0,003 entre la Presión Arterial Sistólica y los Años en el Oficio, es decir que entre más años en el oficio más aumenta la cifra de este valor de Presión Arterial en los conductores, siendo un factor de riesgo cardiovascular asociado al oficio.

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados correlacionales de Glucosa en Ayunas vs condiciones laborales – características del oficio, Jamundí 2019. Ver Tabla No 49.

Con base a los resultados obtenidos con los estadísticos empleados, se evidencia correlación con valor p 0,000 entre la Glucosa en Ayunas y los Años en el Oficio, es decir que entre más años en el oficio más aumenta la cifra de este valor de Glucosa en los conductores, siendo un factor de riesgo cardiovascular asociado al oficio.

9.4 Análisis multivariado – Regresión logística

Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Regresión Logística para el factor de riesgo cardiovascular Triglicéridos, Jamundí 2019. Ver Tabla No 50.

El modelo multivariable para el factor de riesgo cardiovascular Triglicéridos fue construido con las variables cuantitativas y cualitativas. La significación estadística en la prueba ómnibus con valor $p=0,005$, una prueba de bondad de ajuste de Hosmer Lemeshow con valor $p=0,025$ y un porcentaje de explicación de 33,1% de Cox y Snell y 44,6% de Nagelkerke.

Los conductores tienen más riesgo de presentar niveles de Triglicéridos cuando han sido víctimas de robo en su trabajo, están expuestas más horas a ruido, tienen Colesterol HDL en niveles bajos y consideran que están expuestos a tráfico peligroso en su sitio de trabajo, en el respectivo orden que se presentan.

Cabe aclarar que para las demás variables dependientes (condiciones clínicas) ningún modelo de regresión logró evidenciar niveles de significancia que expliquen el riesgo con base a las variables independientes.

10. DISCUSIÓN

La discusión se ha dividido en tres apartados, en el primer apartado se comparan los resultados del presente estudio con otros estudios realizados en el mundo, en la región de las Américas y en el país. En el segundo, se evidencia los aportes del modelo teórico utilizado para interpretar los resultados obtenidos, y en el tercero, se realiza retrospección sobre las debilidades y fortalezas que se tuvieron durante el desarrollo metodológico, del trabajo de campo y el análisis de los resultados.

Las características sociodemográficas de la población estudiada refieren que los taxistas de Jamundí en general son masculinos 89,6%, con edad promedio de 44,3 años DE 12,33, con grado predominante de escolaridad secundaria 66,9% y 43,4%, con estado civil en unión libre. Población que predominantemente se auto percibe con la opción otra etnia (73,6%) refiriéndose a la mestiza. Comparando los resultados con otros estudios, se evidencia que el oficio de conducción de taxis es eminentemente masculino; India Udayar (15) et al evidenciaron que el total de conductores fueron masculinos, con edad promedio 41,3 años DE 10,04, con 50% de educación primaria y el 87,1% se encontraban casados. En Irán (19) según Biglari et al el 100% de los conductores fueron hombres, con edad promedio de 38,9 años DE 6,13. El 74,6% de los evaluados contaban con un diploma (primaria, secundaria o profesional), al igual que la no identificación de su estado civil.

En Estados Unidos (17) Elshatarat y Burguel refieren que el 94% de los conductores evaluados fueron de sexo masculino, con un promedio de edad de 45 años. El 61,5% refirió tener estudios secundarios o inferiores, y casados el 54%. En Perú (12), Barrera evidenció que el 100% de los conductores fueron de género masculino, de raza mestiza y con promedio de edad de 40 años, sin especificar el nivel educativo.

A nivel nacional, se puede observar según Cardona y Pérez que en Medellín (10) el 100% de evaluados fueron hombres, con edad promedio de 49,7 años, con 42,1% de conductores que cursaron la secundaria sin culminarla y 53,7% en estado civil casado. En Cali Camargo et al (9),

observaron que igualmente todos los evaluados fueron hombres, quienes tenían un promedio de edad de 42,1 años, con nivel de escolaridad predominante de secundaria (66,7%), con 57,3% en unión libre.

Según la evidencia observada, el oficio de ser conductor de taxis es predominantemente masculino, con porcentajes mínimos nacionales de conductoras femeninas. El rango etario del estudio concuerda más con los de India, Estados Unidos, Perú y Cali, estando un poco alejado de los hallados en Irán y Medellín cuya población es más joven. Los resultados de escolaridad con mayor similitud indican un nivel de educación secundaria completa o incompleta en la población de Estados Unidos, Medellín y Cali, siendo distintos los hallados en India donde predomina la educación primaria. Respecto al estado civil solo en Cali se encontraron resultados similares de unión libre, pues los casados tienen mayor presencia tanto a nivel internacional (India y Estados Unidos) y a nivel nacional en Medellín. Es decir que en general es una población que vive en pareja en todos los países referenciados.

Frente a los resultados de las condiciones clínicas de valoración de factores cardiovasculares de población conductora de taxis al compararlos con otros estudios mundiales, de la región y del país, se encuentra que de manera generalizada en la población conductores de taxis se encuentran prevalencias de hiperglicemia; Biglari et al (19) en Irán con 7,1%, en la región de las Américas la mayoría de los reportes también encontraron prevalencias en su mayoría por debajo de la encontrada en el presente estudio de 10,4%, como los estudios de Gany et al (18) en Estados Unidos de América (9%), el país de la región americana con reporte más bajo fue el estudio de Barrera (12) en Perú con el 4%. Sangaleti et al (14) en Brasil con 16,4% fue el único reporte por encima de los resultados de este estudio.

Los resultados comparativos dentro de nuestro país, se observan estudios que superan casi en el doble la prevalencia de hiperglicemia, como es el estudio realizado por Cardona y Pérez en Medellín (10) con 32,5% y Camargo et al en Cali (9) con el 16 %. Lo anterior podría indicar, que al menos a nivel nacional, la población estudiada, presenta riesgo cardiovascular por hiperglicemia en dos ciudades principales como son Cali y Medellín, comparado a nivel de las Américas, se evidencia una alta prevalencia en población de conductores que supera el 5%, excepto para estudio realizado en el Perú.

Un factor determinante en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular es la hipercolesterolemia, presente en el 48,1% de la población estudiada en esta investigación, cerca de la mitad de los taxistas. Comparando con estudios revisados encontramos que las cifras de prevalencia de hipercolesterolemia de este estudio supera el porcentaje encontrado en otros estudios realizados por Biglari et al en Iran (19), Gany et al en Estados Unidos (18) cada uno con prevalencias de 28% de hipercolesteronemia, resultados por Barrera en Perú (12) de 14%, así como en el estudio de Camargo et al con 24% en Cali (9). Valores superiores fueron encontrados en el país como el estudio de Cardona y Pérez en Medellín (10) con 91,8%, seguido por el estudio de Hinestroza (11) en Pereira con 55%. Analizando la tendencia se observa que la población estudiada tiene en general cifras de hipercolesteronemia importantes tanto en estudios nacionales como internacionales.

Los niveles de Colesterol LDL hallados con este estudio, indican que el 33% de los taxistas evaluados, presentaron niveles altos de esta lipoproteína. En cuanto a los resultados que muestran menores porcentajes dentro de las poblaciones estudiadas, está Corea (13), donde Shin

et al evidencian cifras de 25,4%, en Pereira (11), Hinestroza evidencia que solo el 2% de los evaluados tienen un LDL alto, siendo un resultado excepcional frente a la evidencia encontrada en la mayoría de estudios reportados.

Cardona y Pérez (10) en estudio realizado en Medellín, indica niveles de LDL alto fue de 54% de la población estudiada, siendo el único reporte de mayor prevalencia que se evidenció en el país. De alguna manera según la evidencia, se podría indicar que a nivel nacional e internacional, la población evaluada presenta un alto nivel de riesgo en la presencia de esta lipoproteína, encontrando una tendencia generalizada de riesgo cardiovascular por este componente.

La prevalencia de Colesterol HDL bajo en esta investigación fue de 40,6%, siendo mayor que lo encontrado en Corea (13) por Shin et al donde el valor hallado fue de 36,3% al igual que a nivel nacional en Medellín, donde Cardona y Pérez (10) refieren una cifra de 36,1%. De los resultados con mayor proporción que la reportada en el estudio, hay que citar los observados en Pereira (11) por Hinestroza, en donde el 81% reportaron baja concentración en las pruebas de laboratorio. Lo anterior indica que los conductores de taxis son una población con un nivel de riesgo latente, dado por tener la lipoproteína protectora baja, potenciando la probabilidad para tener una enfermedad cardiovascular.

En cuanto a la Hipertrigliceridemia la prevalencia hallada en los conductores en el presente trabajo fue del 58,5%, siendo mayor que las prevalencias obtenidas en Corea por Shin et al (13), donde es ligeramente más bajo con 44,6%, como lo reportado por Bliglari et al en Irán (19) con 15,2%. En Perú (12), Barrera indica que la cifra de alteración por alto conteo de Triglicéridos es muy baja (4%) respecto a los hallazgos del presente estudio. Es necesario indicar la alta prevalencia de hiperglicemia en la población estudio, siendo notable la diferencia en cuanto a otros estudios, por los menores índices de prevalencia encontrados, que aunado a los demás resultados de bioquímica sanguínea de los participantes, permiten identificar la magnitud del problema en riesgos cardiovasculares en esta población, generando más argumentos para tomar estos resultados y desarrollar nuevos estudios que permitan las estrategias de intervención que sea de abordaje multifactorial.

En la variable Presión Arterial, los resultados que se extraen del estudio son los siguientes, Hipertensión 20,8% y Pre Hipertensión 27,4%, dando un resultado conjunto de Presión Arterial Alterada en el 48,2% de la población evaluada. Shin et al en Corea (13), evidencian la presencia de este factor de riesgo en el 53,3%. En India se evidenciaron dos tipos de resultados, el 22,9% se calificó como Pre Hipertenso y el 18,86 como Hipertenso en el estudio de Udayar et al (15), siendo menores los resultados que en el actual estudio. Según Lakshman et al (16) realizaron un estudio en North Kerala, South India, el 41,9% de la población estudiada fueron encontrados Pre Hipertensos y el 41,3% como Hipertensos, superando en el doble las prevalencias encontradas en el presente estudio.

En la región de las Américas Gany et al (18) en Estados Unidos, reportaron el doble de prevalencia de Hipertensión con 52%. Otro de los resultados relevantes fue encontrado en Brasil (14), donde más del doble de conductores presentaron Presión Arterial alterada (45,2%) según Sangaleti et al. En Perú (12) según Barrera también se registró una mayor presencia de esta enfermedad con 32% de aparición.

Ya a nivel nacional en Cali (9), Camargo et al evidenciaron una cifra alta de prevalencia de Hipertensión (29,3%), al igual que en Medellín (10) donde según Cardona y Pérez el valor llega al 38,1% y el de Pre Hipertensos de 29,2%, siendo el resultado levemente más alto que los del presente estudio. Los resultados de Pereira (11) descritos por Hinestroza son binarios, pues disminuye la prevalencia de Hipertensión a 9% pero los Pre Hipertensos aumentan considerablemente a 72%. Aquí se debe aclarar, que la alteración encontrada de presión arterial, es generalizada para los resultados de estudios revisados que reportan cifras importantes de personas hipertensas y pre hipertensas, llegando dicha alteración a cerca de la mitad de las poblaciones estudiadas, resultados que deben tomarse con cautela para no subestimar el verdadero nivel de riesgo por este factor.

Respecto a los resultados de IMC, para el presente estudio los valores de sobrepeso fueron de 47,2% y los de obesidad de 36,8%, resultando en conjunto un 84% de IMC alterado, siendo el factor de riesgo cardiovascular más prevalente del presente estudio. Comparando con los resultados obtenidos por Shin et al en Corea (13) se reporta que el IMC alterado general de los conductores fue de 53,9%, siendo menor que los resultados generales de la población de este estudio, sin embargo no describen la proporción de sobrepeso y obesidad. En India (15) Udayar et al describe que el IMC fue menor (71,3%), 35,2% personas obesas y 36,1% en sobrepeso. En Tailandia (20), según los resultados de Ishimaru et al, se observan valores superiores donde el 53,9% presentaron obesidad.

En los países de América, Gany et al analizaron que en los conductores de Estados Unidos (18), la prevalencia de 77% de IMC alterado, sin discriminar los porcentajes de sobrepeso u obesidad. En Perú (12) el estudio de Barrera reportó 48% de obesidad, lo cual permite una idea sobre la distribución de estos parámetros en los conductores de acuerdo a cada país.

A nivel nacional Camargo et al en Cali (9), reportaron que el 36% de la población presentó obesidad, siendo resultados similares al presente estudio. En Medellín (10), se logra observar un resultado general más bajo con 71,4% de IMC alterado general, donde el 44,2% califica como sobrepeso y el 27,2% como obesos. En otro estudio donde los valores son considerablemente menores es en Pereira (11), donde los índices de sobrepeso fueron de 38% y de obesidad de 4%.

El factor de riesgo del IMC, es el único factor, donde los resultados de sobrepeso hallados por el presente estudio, son superiores a los presentados a nivel nacional e internacional, sumado a que es el factor de riesgo cardiovascular más prevalente en la población objeto de estudio, lo cual permite indicar, la necesidad de direccionar la priorización de futuras investigaciones o intervenciones en esta población de trabajadores, dada su alta prevalencia.

El Perímetro Abdominal (PA) tuvo un resultado de 80,2% de obesidad central en la muestra, resultado que se relaciona directamente con lo evidenciado en la variable IMC, dada su estrecha relación, siendo una medida complementaria para medir la obesidad en la población. Los resultados en Corea (13) descritos por Shin et al son menores, con 40,9% de prevalencia, es decir la mitad de lo que evidenció en el presente estudio.

Respecto a las Américas, Gany et al en Estados Unidos (18), encontraron una medida de PA alterada en el 35% y por su parte Barrera en Perú (12), refirió 36% de alteración en este parámetro, los resultados fueron más bajos, son más cercanos al de Medellín (10) que al del presente estudio. Con 58%, Brasil (14) tiene una alta aparición de este riesgo según Sangaletti et

al, aunque sigue siendo menor que en la presente investigación. Ya en Colombia, Cardona y Pérez en Medellín (10), reportaron una cifra muy inferior, con un 30,6% de PA. Con lo anterior, se puede afirmar que en ningún estudio revisado a nivel mundial se encontraron prevalencias mayores a los del presente estudio, siendo uno de los factores de riesgo cardiovascular modificable que puede ser intervenido para disminuir el riesgo.

Teniendo en cuenta todos los factores de riesgo clínico evidenciados, se puede concluir que en su totalidad, son factores que pueden ser intervenidos desde programas de seguridad y salud en el trabajo, trabajando primero con modificación de hábitos alimenticios, ingesta de sustancias, y programas de actividad física, con el objetivo de ayudar al metabolismo a regular los niveles alterados en la bioquímica sanguínea. Cuando los casos sean muy complejos, será necesario complementar estas estrategias con medicina del trabajo, pues el tratamiento farmacológico en muchos casos es imprescindible. Para quienes ya estén diagnosticados o sus niveles de alteración sean muy altos, habría que llevar controles rigurosos dentro de programas de vigilancia epidemiológicos debido a la alta prevalencia de factores de riesgo como IMC alterado, perímetro abdominal con indicativo de obesidad visceral, hipertrigliceridemia, presión arterial alterada, hipercolesterolemia y colesterol HDL, que fueron los más prevalentes dentro de la población.

Frente a los antecedentes clínicos personales el 5,7% de los conductores refirieron diagnóstico previo de diabetes, donde el 100% se encontraban en control médico con tratamiento oral. Luego del estudio se encontraron 5 casos nuevos con Hiperglicemia, siendo remitidos a confirmación por parte de sus Empresas Administradoras de Planes de Beneficios EAPB. De los estudios revisados se debe referenciar el caso de Brasil (14) estudiado por Sangaleti et al, donde del 100% de casos con glicemia alterada durante el estudio, solo estaban previamente diagnosticados el 63%, encontrando nuevos casos en un 37% (13 personas), solo el 50% estaban en tratamiento médico para controlar la enfermedad.

En Estados Unidos (18) el estudio de Gany et al encontró 14% de taxistas evaluados con diagnóstico previo de diabetes, sin embargo solo el 77% se encontraba en tratamiento. Se detectó, luego del estudio que el 4% que no tenían diagnóstico previo, presentaron valores elevados de glucosa, siendo los posibles nuevos casos.

Tomando en consideración los datos referenciados, se evidencia que este tipo de estudios son importantes para tamización y posterior diagnóstico de nuevos casos de diabetes u otras enfermedades con que generen riesgo cardiovascular, observando una constante en los resultados de estudios mundiales, donde se encuentra un número considerable de personas con diagnósticos sin control de su enfermedad. Frente a los resultados del presente estudio, al menos para este factor de riesgo, el 100% de diagnosticados por diabetes, se encontraban en tratamiento al momento de realizar las evaluaciones del presente estudio.

En cuanto al Colesterol Total elevado, el 18,9% de los conductores evaluados en este estudio refirió tener un diagnóstico previo, de los cuales el 13,2% se encontraban con tratamiento farmacológico. A partir del presente estudio se detectaron 31 casos nuevos de personas con aumento en el perfil lipídico, a quienes se les dio indicaciones de factores modificables para controlar sus valores, así como remisión a su institución de servicios de salud para confirmar el resultado e iniciar tratamiento farmacológico en caso de ser necesario.

Comparando con los resultados de Estados Unidos (18), según Gany et al, el 88,6% (363 taxistas) de los evaluados, al inicio del estudio indicaron tener un diagnóstico previo, de los cuales solo el 52% estaba con uso de medicamentos. Los reportes nacionales indican que en Cali (9), Camargo et al refieren que el 100% de quienes tuvieron cifras elevadas, estaban previamente diagnosticados con el 9,3% en control farmacológico. En el estudio de Hinestroza en Pereira (11), al inicio de las evaluaciones el 5% del total de la población refirió tener diagnóstico de hipercolesterolemia, encontrando un 29% de casos nuevos con la ejecución del estudio.

Analizando los datos, se sigue observando que sea a nivel nacional o internacional, los estudios muestran que la cantidad de personas en tratamiento siempre es menor que el total de diagnosticados, que en general se encuentran más casos nuevos que los previamente reportados, por lo que los estudios de detección en estos factores de riesgo se vuelven necesarios para controlar los casos previos y detectar casos nuevos, buscando estrategias de intervención para todos los casos.

De acuerdo a los resultados del presente estudio, se encontró que el 18,9% de la población evaluada tenía diagnóstico previo de hipertensión arterial, y el 15,1% se encontraba medicada, el 3,8% restante, conocía su diagnóstico pero no la tenía controlada. Con la ejecución del presente estudio, se observó que un 20,8% de los taxistas evaluados tuvo resultados de hipertensión y 27,4% de Pre Hipertensión, encontrándose 29,3% de posibles nuevos casos. En India (16) Lakshman et al refieren que hubo un total de 41,3% de conductores Hipertensos, de quienes el 12% ya tenía su diagnóstico previo, sin embargo solo el 1,3% de ellos evidenció tener su presión arterial controlada con el uso de medicamentos. Luego de la aplicación del estudio se encontró un 29,3% de casos nuevos de Hipertensos, cifras similares a las encontradas en el presente estudio.

En la región de las Américas el estudio de Gany et al en Estados Unidos (18) indica que la prevalencia fue de 52% de Hipertensos, el 28% tenía diagnóstico previo, sin embargo solo el 64% refirió el uso de medicación anti hipertensiva. Luego del estudio se encontró 24 nuevos casos de alteración en la presión. En Brasil (14) Sangaleti et al reportan que el total de Hipertensos luego del estudio fue del 45,2% de todos los conductores, de quienes el 56% ya venían con un diagnóstico previo y el 87,6% de ellos no utilizaba ningún medicamento de control, encontrándose a través del estudio 50 nuevos casos.

En cuanto al panorama nacional, Cardona y Pérez Indican que en Medellín (10) al iniciar el estudio, el 14,9% refirió tener diagnóstico previo, el 63,3% de ellos refirieron no estar controlando su problema con medicamentos. Una vez finalizada la investigación se encontraron nuevos casos en un 23,2%.

De acuerdo a los resultados observados de antecedentes clínicos favorecedores para el riesgo cardiovascular, se observa que tanto a nivel nacional como internacional, el número de casos previamente diagnosticados es inferior al resultado final de alteraciones encontradas en los estudios. Al igual que son menos las personas que controlan sus enfermedades con medicamentos y que al momento de la ejecución de los estudios, se encuentran nuevos posibles casos, siendo los estudios una oportunidad de diagnóstico o de identificación de riesgo cardiovascular en espacios de trabajo.

En cuanto a los factores comportamentales, se evidencia que el 18,9% de la población de este estudio refirieron ser consumidores actuales de cigarrillo, quienes tienen una mediana de 0 cigarrillos consumidos por semana con RIC 0, es decir que son consumidores más ocasionales que frecuentes, pues estadísticamente el consumo es mínimo. El 41,5% indica haber consumido anteriormente cigarrillo, es decir el doble de quienes actualmente continúan con el hábito. Los estudios revisados indican que en India (15), Udayar et al observaron que 46,7% de los conductores eran consumidores actuales, con promedio de consumo de 5 cigarrillos diarios, Biglari et al en Irán (19) indican que 26,3% refirieron ser consumidores actuales, y en Tailandia (20) Ishimaru et al refieren que el 52,4% de los conductores eran consumidores de cigarrillo actuales o con antecedentes.

En Estados Unidos Gany et al (18) indican que alrededor del 15% de conductores reportaron ser consumidores habituales de varios productos derivados del tabaco. En Brasil (14) Sangaleti et al indican 29%, y Barrera (12) en Perú evidenció 22%. Hinestroza en Pereira (11) refiere el 11% de conductores fumadores actuales, de ellos el 2% fumaba un paquete de 20 unidades por día. Los resultados de Cali (9) fueron similares, de quienes eran consumidores actuales, el 12% fue catalogado como consumidores pesados, por fumar 20 cigarrillos diarios.

Teniendo en cuenta toda la información sobre este factor de riesgo, en general la población de este estudio tiene una prevalencia de consumo de tabaco baja en prevalencia y en cantidad de cigarrillos día con respecto a estudios en nivel nacional como internacional. Se evidencian datos de hábito en el momento del estudio, con poca indagación a los antecedentes de consumo, que podrían ser datos relevantes para la clasificación del riesgo cardiovascular.

Con los datos de consumo de bebidas alcohólicas, los conductores evaluados en este trabajo, reportaron que el 47% de ellos ingieren bebidas alcohólicas, con una mediana de 0 veces por mes RIC 1 y 0 tragos de licor cada ocasión de consumo con RIC 5, es decir que a pesar que el porcentaje de consumidores es del doble de los fumadores, la cantidad y la frecuencia de consumo de alcohol son bajas.

En India (15) Udayar et al reportaron que el 56,9% de los conductores ingerían bebidas alcohólicas, el 17,2% lo hacía a diario, el 15,8% día de por medio y 41% cada fin de semana, con promedio de 175,30 ml en cada ocasión. En Tailandia Ishimaru et al (20) analizaron que 19,8% de los conductores refirió ingerir alcohol a diario, más no se dan las cifras totales de ingesta en la población. En Brasil (14) Sangaleti et al indican que 68% de los conductores aceptaron ingerir bebidas alcohólicas, no se reportan datos de frecuencia de consumo ni de cantidad de ingesta. En Perú (12), Barrera obtuvo valores de consumo del 4% lo cual hacían con una frecuencia de 2 o 3 veces por semana, más no se detalla cantidad de consumo, ni distribución del total de la población con dicho hábito.

Hinestroza en Pereira (11), referenció que 30% de los conductores indicaron consumir licor actualmente, donde el 4% bebía 2 veces por semana y el 26% mensualmente o en ocasiones especiales. En Cali (9) el 48% de los evaluados indicaron consumir alcohol, en promedio 4 días por mes.

Tomando en consideración estos datos, se observan porcentajes de consumo de alcohol superiores en los estudios revisados, que los encontrados en el presente trabajo, resaltando que

cerca de la mitad de conductores indica su consumo, a pesar de su baja frecuencia y cantidad de ingesta.

La práctica de actividad física por semana en esta población evaluada, indica que el 25,5% refiere hacer una de tipo intensa y el 21,7 de tipo no intensa, comparado con otros estudios; los resultados de India (15) descritos por Udayar et al refirieron que 13,1% de los conductores practicaba regularmente algún tipo de actividad física, sin precisar la frecuencia ni la intensidad del ejercicio realizado. El 86% restante indicó no practicar ningún tipo de actividad física. Por otro lado, en Tailandia (20) Ishimaru et al, observaron que 73,8% indicó no realizar ningún tipo de ejercicio, sin entrar a detallar del 26,2% que sí tenía ese hábito regular.

Sangaleti et al en Brasil (14), lograron evidenciar inactividad física en el 72,8% de los conductores evaluados, sin especificar datos más precisos. En Perú (12) por su parte, Barrera encontró que el 82% de los conductores realiza ejercicio entre 0 y 2 días por semana, mientras que 18% lo hace 3 o más veces semanales, siendo el 40% actividad física intensa y 60% no intensa. A nivel nacional, en Medellín Cardona y Pérez (10) pudieron evidenciar que el 60,5% de conductores realizaban actividad física al menos 1 vez por semana, 23,1% entre 2 y 3 veces y 16,3% más de 3 ocasiones. De quienes realizan actividad física el 46,9% lo hacen por menos de 30 minutos en cada sesión, el 29,2% entre 30 y 60 minutos y el 23,8% por más de una hora. En Cali Camargo et al (9) reportaron una inactividad física en el 37,3% de los conductores, sin dar más datos específicos.

Se encuentra que a nivel nacional e internacional, los estudios son bastante diversos cuando abordan el tema de la actividad física, centrándose principalmente en si las personas la practican o no, pero sin ahondar mucho en el tipo de ejercicios, la frecuencia y la cantidad realizada. Con respecto a resultados de estudios internacionales se evidencia que los taxistas de este estudio, son más activos a realizar ejercicio que los conductores en India y en Tailandia. Con respecto a los resultados en América latina también se registran mayores resultados que en Brasil, pero son menos activos que en Perú. En el contraste nacional los resultados de este estudio son menores que los de actividad física en Medellín y en Cali.

En el apartado de hábitos de alimentación, en el presente estudio se observó que en general el consumo de alimentos considerados como factores de protección cardiovascular como frutas y verduras es bajo. Las medianas de los resultados indican que la frecuencia de ingesta de frutas por semana es de 2 días RIC 3, la cantidad de ingesta es de 1 porción cada ocasión RIC 0. La frecuencia de ingesta de verduras es de 3 días por semana RIC 3,25 y la cantidad de ingesta es de 1 porción RIC 0 por ocasión. Además refieren comer los 7 días de la semana por fuera de casa con RIC 4.

El estudio realizado en India por Udayar et al (15) se evidenció que el 58,1% de conductores refieren comer por fuera de casa, sin especificar la frecuencia semanal con que lo hacen. En Perú, Barrera (12) afirmó que el 14% refirió consumir pocas frutas y verduras, más no se desglosan los resultados por tipo de alimentos ni de frecuencias y cantidad de porciones consumidas. A nivel nacional, en Cali (9) Camargo et al evidencian que el 84% de conductores no consume frutas a diario, mientras que 48% refieren no consumir vegetales ni ensaladas a diario, más no se especifican datos más precisos acerca de la población que sí los consume.

En este caso, se puede analizar que los estudios tanto nacionales como extranjeros poseen pocos datos al respecto. Comparando los resultados del presente estudio se puede inferir que a pesar del bajo consumo de frutas y verduras por parte de los taxistas evaluados, es superior a los resultados de estudios en las Américas y el mundo. Los resultados se encuentran relacionados con los hábitos de consumo asociados con el tipo de trabajo realizado, lo que permite poco tiempo para comer y el tipo de trabajo les facilita la comida rápida y en calle.

El promedio de tiempo en el oficio de conductores de taxi en el presente estudio fue de 10 años RIC 11,5, con un promedio de 12 horas de jornada laboral RIC 2 y 7 días trabajados a la semana RIC 1.

Los estudios internacionales muestran que en India (15) Udayar et al obtuvieron un promedio de ocupación como conductores de 18 años DE 7,62 y promedio de trabajo por día fue de 10,52 horas DE 2,299. Biglari et al (19) refieren que en Irán la mitad de conductores (50,4%) llevaba entre 1 y 10 años en el oficio, el 22,3% entre 11 y 20 años y el 27,2% más de 20 años. En promedio las jornadas laborales eran de 13,6 horas diarias DE 3,64. En Tailandia (20), Ishimaru et al indican que los promedios como conductores de taxi fueron de 10,7 años DE 8,6, con 77,5 horas trabajadas por semana DE 18,0.

En Estados Unidos los resultados de Gany et al (18) refieren que el 47% de los taxistas refirió llevar 10 años o más en el oficio. Por otro lado Elshatarat y Burgel (17) en el mismo país reportan que 79% de los conductores llevaba en la profesión entre 7 y 9 años con un promedio de 41 horas trabajadas semanalmente DE 12,9.

Los resultados en Perú (12) de Barrera, indicaron que el promedio de tiempo como conductores fue de 14 años, con jornadas laborales de 13 horas en el 90% de los evaluados, con solo un día de descanso por semana. A nivel nacional en Medellín (10) Cardona y Pérez describen que el 49,6% trabaja 6 días a la semana y el 62,5% con jornadas entre 8 y 12 horas, siendo los grupos más respondidos por los participantes. Camargo et al en Cali (9), indican que el promedio de tiempo como conductor fue de 17,8 años, la jornada laboral de 13,4 horas diarias DE 2,7.

Teniendo en consideración estos datos, se puede analizar que el promedio de tiempo en el oficio de conductor fue mayor en India, Perú y Cali que el de los participantes del presente estudio. Los resultados fueron similares para las poblaciones de Irán, Tailandia y Estados Unidos. Se observa que los taxistas del presente estudio, en general llevan en el oficio más de la mitad del tiempo promedio de trabajo para alcanzar la jubilación, por lo que es un valor a tener en cuenta a la hora de analizar las condiciones laborales y el riesgo de los taxistas, pues es poco más de la mitad de vida laboral.

La jornada laboral fue mayor en los conductores de Irán, Perú y Cali, pero fue menor en India, mientras que en Tailandia y Estados Unidos no se pudo establecer comparación pues los resultados están dados en horas semanales y no diarias, al igual que en Medellín donde no hay una cifra exacta sino un intervalo. Estos valores ya dan una idea que no solo las jornadas son más largas de lo habitual, lo cual está relacionado a carga física en sedente prologada, generando no solo problemas de riesgo cardiovascular, sino de medicina laboral, desde el aspecto osteomuscular.

Respecto a los días laborados por semana, en Perú y Medellín los taxistas tienen un día de descanso, mientras que en este estudio refieren laborar los 7, siendo los únicos reportes de este factor encontrado. Los taxistas del presente estudio no tienen un día de descanso, esto sumado a las largas y sedentarias jornadas de trabajo (donde permanecen sentados en su vehículo) genera preocupación por las posibles consecuencias sobre la salud de los trabajadores, dado que en su mayoría trabajan largas jornadas sin descanso, subestimando los tiempos y calidad de alimentación, con alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, y alto PA registrado, encontrando sumatoria de factores de riesgo para ECV, requiriendo intervenciones urgentes en espacios laborales a corto y mediano plazo.

Del tipo de jornada laboral, en el presente estudio la mayor parte indicó trabajar de día (46,2%), seguido de la jornada mixta (día y noche) y del turno nocturno 15,1%. De los estudios revisados, el único reporte hallado fue en Estados Unidos (17) por Elshatarat y Burguel, donde el 50,8% de conductores reportaron trabajar en la jornada nocturna, sin reportar más datos al respecto. Aquí se evidencia la gran diferencia frente a los conductores de este análisis, pues ese turno es el menos prevalente en ellos, siendo que en ese país es el que refiere la mitad de la población evaluada.

Respecto al apartado de seguridad social, en este estudio se pudo observar que el 88,7% de los taxistas se encuentran afiliados a salud, en mayor medida al régimen contributivo (71,7%), con 55,7% de ellos como cotizantes. El 40,6% reportó estar pagando una Aseguradora de Riesgos Laborales ARL y en cuanto al fondo pensional solo el 30,2% se encuentran aportando. De los estudios revisados, solamente en el de Gany et al en Estados Unidos (18) hay un reporte, donde el 46% de los conductores contaba con un tipo de aseguramiento en salud y 49% no tenía siquiera un proveedor de cuidado primario, sin hacer referencia a ningún otro ítem. En este apartado se evidencia que los conductores de este estudio al menos en este parámetro, cuentan con mejor cobertura en salud.

Con base en lo anterior, se evidencia que la cobertura en salud no se encuentra en el 100%, faltando un 12% en aseguramiento en salud, siendo porcentaje alto dada la política de cobertura universal en salud de nuestro país, sin embargo, más de la mitad de evaluados son de tipo beneficiario, lo que podría estar más relacionado con la informalidad del sector, lo cual se explicaría con el porcentaje por debajo de la mitad en la afiliación a la ARL y el 70% sin afiliación a fondo de pensiones, lo cual no garantiza una cobertura económica para la vejez, sumado a los factores de riesgo cardiovasculares identificados, generando una alerta para que se hagan intervenciones en programas de promoción y prevención en salud laboral, tratando de disminuir el riesgo de padecer cualquier enfermedad crónica, en este caso las Cardiovasculares. Lo anterior se sustenta en que es una población que va a tener que seguir trabajando en el futuro para seguir solventando sus gastos mensuales y al no poder acceder a una pensión, si se enferman y no pueden trabajar, van a quedar en una situación de vulnerabilidad evitable.

La poca afiliación a ARL es otra cifra preocupante, pues en caso de un accidente relacionado al trabajo, no van a tener ingresos por el tiempo que no puedan trabajar, dejándolos en desprotección a ellos y sus familias, sobre todo teniendo en cuenta que es una labor que tiene muchos riesgos inherentes y de diversas índoles.

En cuanto a las condiciones laborales del sitio de trabajo, en este estudio los taxistas reportaron que el 70,8% percibían estar expuestos a ruido fuerte durante su jornada de trabajo, de ellos el 53,8% refirió que la fuente principal de ruido eran los carros en la vía, mientras que el 17%

indicó el radioteléfono. La exposición tuvo una mediana de 10 horas RIC 12. Solo se evidenció que en el estudio de Camargo et al en Cali (9) se tomó el ruido como factor de riesgo cardiovascular, pues el 93% de los conductores lo indicaron como tal, aunque no se indagó sobre horas de exposición ni fuente de ruido específica.

El confort térmico indagado en esta investigación permitió observar que los taxistas en un 71,7% consideran algún tipo de sensación extrema, el 66% con el calor exagerado y el 5,7% con el frío. Teniendo en cuenta el estado del arte, solo en el estudio de Cali (9) a cargo de Camargo et al se hace mención al disconfort térmico como factor de riesgo cardiovascular donde el 36% refirió percibirlo en su sitio de trabajo, aunque no se aclara si es respecto al calor o el frío.

Respecto a las condiciones laborales correlacionadas con el riesgo cardiovascular, se evidenció correlación entre el aumento de los años en el oficio y el aumento de la Presión Arterial Sistólica $p=0,287$. También se observó correlación en el aumento de los años en el oficio y el aumento de la Glucosa en Ayunas $p=0,000$.

En los estudios a nivel internacionales por ejemplo, Gany et al (18) en Estados Unidos, evidenciaron que los taxistas evaluados tuvieron más probabilidad de presentar altos niveles de Presión Arterial Sistólica si llevaban 10 años o más en el oficio de conductores, aunque ellos midieron el OR (2.4, CI=1.5-3,7). A pesar de ser medidas estadísticas distintas, se evidencia que al igual que en el presente estudio, la condición laboral de llevar más años el oficio, confiere mayor riesgo de padecer esta alteración cardiovascular, los autores evidenciaron que los años en el oficio (10), favorecía la presencia de tener sobrepeso u obesidad con un OR =1.9, CI=1.1–3.3), contrastando con esta investigación donde no hubo correlación con esta variable.

Elshatarat y Burgel (17), igualmente en Estados Unidos, demostraron que los taxistas que llevaban más de 10 años (OR 4.37; 95 % CI 1.82, 10.50) tuvieron una probabilidad muy alta de tener un perfil de alto riesgo de enfermedad cardiovascular, aunque no especifican datos más concretos acerca de cuál en específico. A nivel nacional Camargo et al (9) en Cali, referenciaron que se detectó una asociación significativa con riesgo cardiovascular en el grupo de conductores que tenía un tiempo promedio de 25,2 años en el oficio $p=0,000$. Teniendo en consideración los datos obtenidos y contrastados, se observa que el hecho de llevar más años como conductores de taxi, conlleva mayores riesgos o mayores probabilidades de presentar diversos factores de riesgo cardiovascular, al menos en la región de las Américas.

Entre las condiciones laborales con correlación encontradas en esta investigación fue el aumento de las horas de la jornada laboral y la disminución del Colesterol HDL $p=0,026$. De acuerdo a la revisión bibliográfica, solo se evidenció tanto a nivel nacional como internacional, que en Medellín Cardona y Pérez (10), indicaron que al aumento de las horas de trabajo por día, aumentaba la alteración del IMC, sobre todo con tendencia al sobrepeso, más no se especifican datos como índice de correlación o de asociación o los p valores. Esto contrasta con este estudio, pues el factor de riesgo hallado es distinto, más la condición laboral es igual. Por lo tanto se puede inferir que hay alguna relación entre pasar más horas diarias en el trabajo y factores de riesgo como lo evidenciados en este estudio y en el referido, aunque los resultados no puedan extrapolarse.

En cuanto al modelo sistémico ecológico, el cual fue propuesto para el análisis de este estudio, se puede afirmar que fue una herramienta que facilitó la comprensión del problema con enfoque

multi sistémico, donde los factores de riesgo cardiovascular clínicos, comportamentales y laborales, no se tomaron de forma aislada, sino que se interpretaron como un conjunto de interacciones dinámicas entre los individuos y su entorno, teniendo presente la multicausalidad, y que el resultado de una u otra variable alterada, no podía ser atribuida a un solo factor, donde se requeriría intervenciones multinivel, ya que el análisis para direccionar dicha estrategia, ha sido igualmente multifactorial.

Las correlaciones entre distintas variables de estudio, se eligieron precisamente para no hacer un estudio meramente descriptivo de prevalencia, sino que se evidenciara la interacción de los distintos factores evaluados y cómo están aportando a la presencia de los riesgos ya descritos en los resultados y la discusión de este estudio, además de extrapolar de un análisis de salud pública a uno de salud ocupacional, cuando se relacionan las condiciones del oficio con el estado de salud de las personas evaluadas. Todo esto fue permitido gracias a la concepción holística que tiene el enfoque que da sustento al estudio y por eso se reafirma su peso teórico para dar validez a los hallazgos aquí evidenciados.

El modelo teórico permitió que los conductores fueran percibidos como el centro, donde el ambiente ecológico con cada uno de sus niveles interacciona entre sí y propicia la aparición o no de los factores de riesgo cardiovascular evidenciados en el estudio. Dentro de estos niveles por ejemplo, el microsistema de los conductores favorece los hábitos alimenticios, de consumo de sustancias riesgosas o de comportamiento que no son saludables, además propicia unas condiciones laborales quizás no muy adecuadas para una buena salud de la población. La interacción de diversos microsistemas (mesosistema), como por ejemplo las condiciones sociodemográficas o familiares, en conjunción con las anteriormente mencionadas, podrían influir en la potenciación de los factores que los ponen en riesgo, en este caso de enfermar de un problema cardiovascular.

En cuanto al exosistema, se podría referenciar en todas las políticas laborales o de salud, que no permiten que sean una población con trabajo formal, donde desde el estado han sido apartados, donde se han vulnerado sus derechos, donde no se logra una equidad respecto a lo que la norma dicta. Si bien, los conductores no son responsables de esta desprotección estatal, su interacción con este contexto los pone en riesgo, pues son percibidos como trabajadores, pero no se les garantizan sus derechos como tales, siendo afectados directa e indirectamente por las falencias a nivel gubernamental, de la cual muchos otros gremios también son víctimas.

Respecto a las limitaciones del estudio hay que indicar la limitación de recursos financieros para el financiamiento de laboratorio clínico garantizado para el total de participantes del estudio. Cuando se recogieron los resultados del colesterol LDL, hubo casos donde no pudieron ser calculados, por presencia de hipertrigliceridemia. Los bajos recursos financieros destinados a estas mediciones se habían ejecutado, sin poder realizarse nuevas muestras en otro laboratorio o con otra técnica de conteo para obtener sus valores.

Las condiciones propias del oficio para el acceso a los tiempos de los taxistas, en varias ocasiones demoró el proceso de recolección, pues había días donde la afluencia de conductores era numerosa, como semanas enteras donde escasamente llegaban tres o cuatro personas, sobre todo por la temporada invernal registrada en esa época, que es donde los servicios de transporte más se solicitan y por ende los conductores daban prioridad a cumplir con su labor. También referente a las condiciones del oficio, al ser una labor donde son ellos mismos los que generan el

dinero necesario para su sustento y para el sustento del dueño del vehículo si no son propietarios de este, requieren estar siempre en constante servicio, por lo que en ocasiones disminuía el ritmo de las evaluaciones, pues debían generar ingresos y priorizaban, con lo cual el estudio siempre fue a ritmo de la disponibilidad del poco tiempo de los conductores.

El impacto de los resultados hubiese sido más fuerte, si se contara con una línea de base con la cual comparar así fueran algunos de los datos hallados, así que la falta de un programa de seguridad y salud en el trabajo, limitó la posibilidad de ampliar el poder de lo evidenciado con el estudio.

El poder de los instrumentos utilizados fue alto, pues son herramientas que están previamente validadas, en diversas poblaciones tanto a nivel nacional como internacional, además han sido diseñados con rigor por entes de salud tanto global como regional, así que ayudaron a direccionar la recolección de la información de la forma más adecuada para lo que se pretendía con el estudio, además de ser útiles tanto en el planteamiento como en la respuesta de los objetivos diseñados.

11. CONCLUSIONES

El panorama cardiovascular en los taxistas evaluados es bastante preocupante, pues se evidenciaron altas prevalencias de factores que la literatura ya ha definido como de riesgo y que predisponen a la aparición de múltiples enfermedades en este sistema.

Para los conductores evaluados en la presente investigación, las alteraciones clínicas que más los ponen en riesgo son: IMC alterado 84% (47% sobrepeso y 36,8% obesidad), Perímetro Abdominal alterado 80,2%, Hipertrigliceridemia 58,5%, Presión Arterial alterada 48,2% (20,8% Hipertensión y 27,4% Pre Hipertensión), Hipercolesterolemia 48,1%, Colesterol HDL bajo 40,6%, Colesterol LDL alto 33% e Hiperglicemia 10,4%.

Los factores comportamentales de riesgo más prevalentes fueron la no práctica de actividad física 52,8% y la poca frecuencia y poco consumo de frutas y verduras, estando todos estos valores por debajo de lo que se recomienda como hábitos cardioprotectores, es decir menos de una porción diaria.

Las condiciones laborales que más preocupan son las altas jornadas laborales de 12 horas, el trabajar 7 días a la semana, la no afiliación al sistema de seguridad social en cuanto a pensiones 69,8%, ARL 59,4% y salud 11,3%. Estos datos los dejan sin protección económica o asistencial frente a accidentes o enfermedades tanto laborales como comunes, incluso sin recursos para una pensión sea de vejez o de invalidez, lo que los convierte en una población vulnerable, sobre todo teniendo en cuenta que todos los accidentes laborales reportados en el último año, tuvieron relación con accidentes de tránsito y que solo en un caso hubo reparo económico por ARL, los demás tuvieron que responder de sus propios bolsillos, con una atención médica escasa o nula durante estos eventos.

Es una profesión de carácter muy inseguro, tal como indicaron el 85% de los conductores, refiriendo el 91,5% que hay tráfico vehicular peligroso mientras trabajan. También refieren haber estado en presencia de robos durante su jornada laboral 37,7% o haber sido víctima de este delito en sus turnos (31,1%), además refirieron en un 75,5% que si tuviesen una opción laboral distinta, no seguirían en el oficio, pudiendo estar relacionado con todos estos ítems de riesgo que se han descrito.

La correlación de factores laborales con riesgo cardiovascular se evidenció en el régimen de afiliación a salud y el IMC, régimen de afiliación a salud y el Colesterol Total, el tipo de jornada laboral y el Colesterol Total, la percepción de salud y la Presión Arterial, el tipo de jornada laboral y la Glucosa en Ayunas, el tipo de jornada laboral y el Colesterol LDL, así como el tráfico vehicular peligroso y el Colesterol LDL. Todas estas relaciones fueron categóricas usando las pruebas de Chi² y Prueba de Fischer. Por otro lado se observaron correlaciones cuantitativas como horas de jornada laboral y Colesterol HDL, así como años en el oficio con Presión Arterial Sistólica y también con Glucosa en Ayunas. Todas analizadas con el test no paramétrico de Spearman

A medida que se iba analizando los resultados del presente estudio, se evidenció que el campo con más estudios para comparar, es el de riesgos cardiovasculares clínicos, encontrándose una vasta literatura que los ha definido y donde hay mucho de donde poder hacer discusión frente a los resultados de esta investigación. Por otro lado, cuando se fue más allá, pasando de lo clínico a los hábitos, factores comportamentales y a las condiciones laborales, todos relacionados al riesgo cardiovascular, se evidenció que progresivamente fueron menos los estudios relacionados al tema donde se conjugaran estos factores, por lo que investigaciones como la presente, donde se aborda más allá de lo meramente clínico, es que tienen su razón de ser, aportando a cerrar las brechas de conocimiento y generando nuevas alternativas para direccionar futuros estudios que sean incluso más holísticos, ahondando mucho más en el tema correlacional laboral.

Se evidencia una necesidad inmediata de crear y sostener programas de Salud Ocupacional, pues es una población que evidencia altos niveles de riesgo, que requiere intervención urgente y que no puede quedar solo con la información de poseer alteraciones, sino que debe ser intervenida para disminuir o eliminar los factores de riesgo evidenciados y propender por mejorar tanto su calidad de vida como sus condiciones laborales.

Este estudio ha sido el primero en Jamundí Valle, deja una línea de base de prevalencias de factores de riesgo clínico, factores comportamentales, condiciones laborales y además las correlaciones entre estos factores, cierra brechas del conocimiento pues en el municipio nunca se había hecho algo así anteriormente, incluso a nivel nacional, al menos para la población objeto de estudio, es algo novedoso. Para futuras investigaciones relacionadas, se deja información para discutir futuros resultados y trazar una progresión a través del tiempo respecto a estos resultados obtenidos.

Este tipo de estudios se vuelven imprescindibles para áreas del conocimiento como Salud Ocupacional, Salud Pública, Epidemiología, entre otras, pues sirven para hacer tamización, diagnóstico e intervención, direccionando estrategias multifactoriales que den respuesta a todas las necesidades de la población, tanto a nivel individual como a nivel general.

Por último y quizás lo más importante, es resaltar que controlar los factores de riesgo cardiovascular en los conductores, en este caso los taxistas, es primordial para su labor, pues según el anexo 1 de la resolución 217 de 2014 (48), nadie podrá obtener, renovar o recategorizar una licencia de conducción, si presenta en el examen médico para dicho trámite, signos de hipertensión, diabetes o problemas de corazón, con lo que algunas de las condiciones clínicas del riesgo, estarían interviniendo directamente en la capacidad de laborar dentro del marco legal del país, además del riesgo para la salud que estos factores traen de por sí.

12. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Organización Mundial de la Salud [Internet]. Equipo editorial centro de prensa; 2018 [2019; citado 2019] Sitio web mundial Enfermedades No Transmisibles [aprox. 7 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
- 2) Seung YS, Chul GL, Han SS, Sul HK, Hyun SL, Min SJ, Shin. Cardiovascular Disease Risk Of Bus Drivers in a City of Korea. *Annals of Occupational and Environmental Medicine* [Internet]. 2013 [citado 2019]; 25-34. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3923344/>
- 3) Ronna BB1, Thiese MS, Ott U, Effiong A, Murtaugh M, Kapellusch J et al. The Association Between Cardiovascular Disease Risk Factors and Motor Vehicle Crashes Among Professional Truck Drivers, *American College of Occupational and Environmental Medicine*, 2013; [citado 2019] 25 (34): 58, 828-832. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3923344/>
- 4) Organización Mundial de la Salud [Internet]. Las Américas: Equipo editorial centro de prensa; 2017 [17 de mayo de 2017; citado 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
- 5) Ministerio de Salud de Colombia, Análisis de Situación de Salud, Bogotá, 2015, 45-94
- 6) Enfermedad Cardiovascular: Principal causa de muerte en Colombia. Instituto Nacional de Salud de Colombia [Internet]. 2013 [2019]; *Boletín Nacional de Salud*, 2013 (1): 1-6. Disponible en: http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/boletin%201/boletin_web_ONS/boletin_01_ONS.pdf
- 7) Grupo de Salud Pública. Análisis de Situación de Salud con el Modelo de Determinantes Sociales. Departamento del Valle del Cauca Gobernación Secretaría Departamental de Salud. 2015; 69- 171.
- 8) Duque S, Perlaza G. Salud en Cifras. Abreviatura de la revista Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali. 2012; 33-39
- 9) Camargo FL, Gómez OL, López MX. Riesgo Cardiovascular en Conductores de Transporte Público Urbano en Santiago de Cali Colombia. *R.C.S.O.* 2013; 3 (3): 18-22.
- 10) Cardona S, Pérez M. Factores de Riesgo Cardiovascular en un Grupo de Conductores que Laboran en una Empresa de Servicios Especiales de Transporte de Pasajeros de la Ciudad de Medellín [Tesis]. Medellín [Colombia]. Universidad CES [Universidad]. 2015.
- 11) Hinestroza J. Riesgo Cardiovascular en Conductores de Servicio Público Intermunicipal. *Revista médica de Risaralda*. 2009; 15 (2): 13-24.

- 12) Barrera D. Factores de Riesgo Para ECV Según los Determinantes de la Salud Presentes en los Choferes de Transporte Público 2014 [Tesis]. Lima [Perú]. Universidad Nacional de San Marcos. 2015.
- 13) Shin SY, Lee CG1, Song HS, Kim SH, Lee HS, Jung MS, et al. Cardiovascular Disease Risk Of Bus Drivers in a City of Korea. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*. 2013; 25 (1): 25-34.
- 14) Sangaleti CT, Trincaus MR, Baratieri T, Zarowy K, Ladika MB, Menon MU, et al. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors Among Truck Drivers in the South of Brazil. *Biomed Central Public Health*. 2014;14 (1063).
- 15) Eshwaran S, Kumar R, Kumar P, Vairamuthu S, Thatuku S. Study of Cardiovascular Risk Factors Among Transport Drivers in Rural Area of Andhra Pradesh. *National Journal of Community Medicine*. 2015; 6(4): 566-570.
- 16) Lakshman A, Manikath N, Rahim A, Anilakumari VP. Prevalence and Risk Factors of Hypertension among Male Occupational Bus Drivers in North Kerala, South India: A Cross-Sectional Study. *Hindawi ISRN Preventive Medicine*. 2014; 1-10.
- 17) Elshatarat R, Burgel B. Cardiovascular Risk Factors in Taxi Drivers. *Journal of Urban Health*. 2016; 93(3): 589–606.
- 18) Gany F, Bari S, Gill P, Ramirez J, Ayash C, Loeb R, et al. Step On It! - Workplace Cardiovascular Risk Assessment of New York City Yellow Taxi Drivers. *J Immigr Minor Health*. 2016; 18, 118-134.
- 19) Biglari H, Ebrahimi MH, Salehi M, Poursadeghiyan M, Ahmadnezhad I, Abbasi M, A. Relationship Between Occupational Stress and Cardiovascular Diseases Risk Factors in Drivers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2016; 29(6): 895 – 901
- 20) Ishimaru T, Arphorn S, Jirapongsuwan A. Hematocrit Levels as Cardiovascular Risk Among Taxi Drivers in Bangkok, Thailand. *Ind Health*. 2016, 54, 433-438.
- 21) Günaydın ZY, Karagöz A, Bektaş O, Kaya A, Kırış T, Erdoğan G, et al. Comparison of the Framingham Risk and SCORE Models in Predicting The Presence and Severity of Coronary Artery Disease Considering SYNTAX Score. *Anatol J Cardiol*. 2016; 16: 412-8.
- 22) Setayeshgar S, Whiting SJ, Pahwa P, Vatanparast H. Predicted 10-year Risk of Cardiovascular Disease Among Canadian Adults Using Modified Framingham Risk Score in Association With Dietary Intake. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2015; 40(10):1068-74.
- 23) Motamed N, Rabiee B, Perumal D, Poustchi H, Miresmail SJ, Farahani B, et al. Comparison of Cardiovascular Risk Assessment Tools and Their Guidelines in Evaluation of 10-year CVD Risk and Preventive Recommendations: A Population Based Study. *Int J Cardiol*. 2016; 228, 52-57.
- 24) Chia YC, Gray SY, Ching SM, Lim HM, Chinna K. Validation of the Framingham General Cardiovascular Risk Score in a Multiethnic Asian Population: a Retrospective Cohort Study. *BMJ Open*. 2015; 5 (5): e007324
- 25) Ford ES. Trends in Predicted 10-Year Risk of Coronary Heart Disease and Cardiovascular Disease Among U.S. Adults From 1999 to 2010. *J Am Coll Cardiol*. 2013; 61(22): 2249-52.
- 26) Karam C, Beauchet A, Czernichow S, Roquefeuil F, Bourez Alain, Mansencal N, et al. Trends in Cardiovascular Disease Risk Factor Prevalence and Estimated 10-Year

- Cardiovascular Risk Scores in a Large Untreated French Urban Population: The CARVAR 92 Study. PLoS ONE. 2015; 10(4): e0124817.
- 27) Maïques A, García F, Taixc M, Rosd X, Martí E, Gil A. Riesgo Cardiovascular del SCORE Comparado con el De Framingham. Consecuencias del Cambio Propuesto por las Sociedades Europeas. Medicina Clínica Barcelona. 2004; 123 (18): 681-685
 - 28) Gobierno de España, Ministerio de Trabajo e Inmigración, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Guía Práctica de Riesgos y Medidas Preventivas Para Autónomos en el Sector del Taxi. 2010, 2, 8.
 - 29) Burgel BJ1, Gillen M, White MC. Health and Safety Strategies of Urban Taxi Drivers. J Urban Health. 2012; 89 (4): 717–722.
 - 30) Copsey S, Terence N, Schmitz E, Liddle M, Neubauer B, Rommel A. European Agency for Safety and Health at Work. Taxi drivers' Safety and Health: A European Review of Good Practice Guidelines. 2010; 4:34
 - 31) Bawa MS, Srivastav M. Study the Epidemiological Profile of Taxi Drivers in the Background of Occupational Environment, Stress and Personality Characteristics. Indian J Occup Environ Med. 2013; 17 (3):108-113.
 - 32) Organización Mundial de la Salud [Internet]. Sitio web mundial: centro de prensa; 2018 [2019]. Enfermedades No Transmisibles; [aprox 7 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
 - 33) Organización Mundial de la Salud [Internet]. Las Américas: Equipo editorial centro de prensa; 2017 [17 de mayo de 2017; citado 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
 - 34) Texas Heart Institute [Internet]. Houston, Texas; 2016 [citado 2019]. Disponible en: <http://www.texasheart.org/HIC/Topics/HSmart/riskfact.cfm>
 - 35) International Hazard Datasheets on Occupation [Internet]. Driver, Truck/Heavy. International Labour Organization. Organización Internacional del Trabajo. Todos los derechos reservados. Citado 2019. Disponible en: http://www.ilo.org/safework/cis/WCMS_186282/lang--en/index.htm
 - 36) Framingham Heart Study [Internet]. Boston; [fcitado 2019]. Disponible en: <https://www.framinghamheartstudy.org/about-fhs/history.php>
 - 37) Hajar R. Framingham Contribution To Cardiovascular Disease. History of Medicine. 2016; 17: 78-81.
 - 38) Bronfenbrenner U. La ecología del desarrollo humano. Título del libro. Edición. Barcelona: Paidós; 1979. Cap.1-2
 - 39) Pérez B. Método Epidemiológico. Madrid: 2009. Escuela Nacional de Sanidad, Ministerio de Ciencia e Innovación de España.
 - 40) Organización Mundial de la Salud. Manual de Vigilancia STEPS de la OMS: El Método STEPwise Para la Vigilancia de los Factores de Riesgo de las Enfermedades Crónicas. Iris [Internet]. 2006 [citado 2019]; Instrumento Panamericano versión 3.0.
 - 41) Ministerio de Protección Social. Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo del Sector Informal del Comercio. 2006.
 - 42) Resolución número 8430 de 1993. Octubre 4 de 1993.1:12.
 - 43) Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial: Principios Éticos Para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos. 2008.
 - 44) Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. Organización Panamericana de la Salud, Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto

- de los Estados Unidos de América. 2002. Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/JNC7_interactivo.pdf
- 45) Resolución número 2465 de 2016. Junio 14 de 2016. 14-16
- 46) World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation. 2008, 20-27.
- 47) World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. 1999, 10-11.
- 48) Resolución 217 de 2014. Enero 31 de 2014. Diario Oficial No. 49.053

ANEXOS

Anexo 1: Tablas de resultados

Tabla No 6. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de caracterización sociodemográfica, Jamundí 2019

Variables Sociodemográficas	No.	%
Sexo		
Femenino	11	10,4
Masculino	95	89,6
Edad		
Promedio	44,3	
Desviación	12,33	
Escolaridad		
Primaria	20	18,9
Secundaria	71	66,9
Superior	15	14,2
Estado Civil		
Casado	31	29,2
Divorciado	5	4,7
Soltero	22	20,8
Unión Libre	46	43,4
Viudo	2	1,9
Cabeza De Familia		
No	32	30,2
Sí	74	69,8
Comparte Responsabilidad Económica		
Cónyugue	20	18,9
Nadie	81	76,4
Otros	5	4,7
No. Personas Dependientes Económicamente		
Mediana	2	
RIC	2	

# Menores Dependientes Económicamente			
Mediana		1	
RIC		1	
Tipo Población			
Afro Colombiano		25	23,6
Indígena		3	2,8
Otro		78	73,6
Total		106	100

Tabla No 7. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones clínicas de factores de riesgo cardiovascular cuantitativos, Jamundí 2019

Condiciones Clínicas	Mediana	RIC	Promedio	Desviación Estándar
Glucosa En Ayunas	87	15		
Colesterol Total			202,17	44,9
Colesterol LDL			122,79	38,71
Colesterol HDL	37	11,25		
Triglicéridos	170,5	149		
Presión Arterial Sistólica	115	16,25		
Presión Arterial Diastólica	80	10,25		
Estatura			168,92	7,38
Peso	81	17		
IMC	28	6		
Perímetro Abdominal	96	13,25		
Perímetro Cadera	102	14		
Índice Cintura Cadera	0,95	0,09		
Frecuencia Cardíaca			81,73	11,13

Tabla No 8. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones clínicas de factores de riesgo cardiovascular cualitativos, Jamundí 2019

Condiciones Clínicas	No.	%
Clasificación de Glucosa en Ayunas		
Hiperglicemia	11	10,4
Normal	95	89,6
Diagnóstico Previo de Diabetes		
No	100	94,3
Si	6	5,7
Uso de Medicina Para Diabetes o Azúcar Alto		
No	100	94,3

	Si	6	5,7
Uso de Insulina Para Diabetes o Azúcar Alto	No	106	100
Clasificación de Colesterol Total			
	Hipercolesterolemia	51	48,1
	Normal	55	51,9
Clasificación de Colesterol LDL			
	LDL Alto	35	33
	No se reportan x Triglicéridos muy altos	8	7,5
	Normal	63	59,4
Clasificación de Colesterol HDL			
	HDL Bajo	43	40,6
	Normal	63	59,4
Clasificación de Triglicéridos			
	Hipertrigliceridemia	62	58,5
	Normal	44	41,5
Diagnóstico Previo de Colesterol Elevado			
	No	86	81,1
	Si	20	18,9
Uso Medicina Colesterol Elevado			
	No	92	86,8
	Si	14	13,2
Uso Estatinas			
	No	93	87,7
	Si	13	12,3
Presión Arterial			
	Hipertensión	22	20,8
	Normal	55	51,9
	Pre-Hipertensión	29	27,4
Diagnóstico Previo de Hipertensión			
	No	86	81,1
	Si	20	18,9
Uso de Medicina Antihipertensiva			
	No	90	84,9
	Si	16	15,1
Antecedentes de Angina de Pecho, Infarto o Accidente Cerebro Vascular			
	No	105	99,1
	Si	1	0,9
Uso Ácido Acetilsalisílico			
	No	96	90,6

	Si	10	9,4
IMC			
	Delgadez	1	0,9
	Normal	16	15,1
	Obesidad	39	36,8
	Sobrepeso	50	47,2
Clasificación de Perímetro Abdominal			
	Normal	21	19,8
	Obesidad Central	85	80,2
Clasificación de Índice Cintura Cadera			
	Normal	25	23,6
	Obesidad Visceral	81	76,4
Frecuencia Cardíaca			
	Bradicardia	1	0,9
	Normal	101	95,3
	Taquicardia	4	3,8

Tabla No 9. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de factores comportamentales de riesgo cardiovascular cualitativos, Jamundí 2019

Factores comportamentales	No.	%
Ingesta Cigarrillo		
No	86	81,1
Sí	20	18,9
Práctica Actividad Física x Semana		
Intensa	27	25,5
No	56	52,8
No Intensa	23	21,7
Antecedentes Ingesta Cigarrillo		
No	62	58,5
Sí	44	41,5
Ingesta Bebidas Alcohólicas		
No	59	55,7
Sí	47	44,3
TOTAL	106	100

Tabla No 10. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de factores comportamentales de riesgo cardiovascular cuantitativos, Jamundí 2019

Factores comportamentales	Mediana	RIC
Cantidad Ingesta Cigarrillo x Semana	0	0
Frecuencia Ingesta Bebidas Alcohólicas x Mes	0	1
Cantidad Ingesta Bebidas Alcohólicas	0	5
Frecuencia Ingesta Frutas x Semana	2	3

Cantidad Ingesta Frutas x Día	1	0
Frecuencia Ingesta Verdura x Semana	3	3,25
Cantidad Ingesta Verduras Por Día	1	0
Frecuencia Ingesta Alimentos No Preparados En Casa x Semana	7	4
Frecuencia Actividad Física Por Semana	0	3
Cantidad Actividad Física x Día Minutos	0	60
Sedentarismo En Horas x Día	10	3,25

Tabla No 11. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – características del oficio, Jamundí 2019

Condiciones Laborales - Características Del Oficio		No.	%
Propietario Taxi	No	89	84
	Sí	17	16
Tipo De Jornada Laboral	Ambas	41	38,7
	Diurno	49	46,2
	Nocturno	16	15,1
Años En El Oficio	Mediana	10	
	RIC	11,5	
Horas Jornada Laboral	Mediana	12	
	RIC	2	
Días Trabajados x Semana	Mediana	7	
	RIC	1	

Tabla No 12. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – seguridad social, Jamundí 2019

Condiciones Laborales - Seguridad Social		No.	%
Afiliación a Salud	No	12	11,3
	Sí	94	88,7
Régimen de Afiliación	Contributivo	76	71,7
	Subsidiado	18	17
	No asegurado	12	11,3
Tipo de Afiliación			

	Beneficiario	35	33
	Cotizante	59	55,7
	No	12	11,3
Afiliación a Pensiones			
	No	74	69,8
	Sí	32	30,2
Afiliación a ARL			
	No	63	59,4
	Sí	43	40,6

Tabla No 13. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – condiciones de salud, Jamundí 2019

Condiciones Laborales - Condiciones Salud	No.	%
Percepción Salud		
Buena	43	40,6
Excelente	20	18,9
Muy Buena	31	29,2
Regular	12	11,3
Problemas De Salud Último Mes		
Física	24	22,6
No	82	77,4
Días Inhabilidad AVD Último Mes x Problemas De Salud		
Mediana	0	
RIC	0	
Lugar Origen Problema De Salud		
No Aplica	83	78,3
Otro	19	17,9
Trabajo	4	3,8

Tabla No 14. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – accidentabilidad, Jamundí 2019

Condiciones Laborales- Accidentabilidad	No.	%
Causa Problema De Salud AC, AT, EC, EL		
Accidente Común	2	1,9
Accidente Trabajo	4	3,8
Enfermedad Común	18	17
No Aplica	82	77,4
# Accidentes Trabajo Último Año		
0	101	95,3
1	4	3,8

	2	1	0,9
Lesiones Por Accidentes Trabajo Último Año			
Fracturas	1		0,9
Golpes	4		3,8
No Aplica	101		95,3
Partes Del Cuerpo Afectadas Por Accidentes Trabajo Último Año			
Cabeza y Cuello	1		0,9
Manos	1		0,9
Miembros Superiores	1		0,9
No Aplica	101		95,3
Otra	1		0,9
Tronco o Columna	1		0,9
Causa Accidente Trabajo Último Año			
No Aplica	101		95,3
Vehículo Transporte	5		4,7
Informe Accidente Trabajo Último Año			
No Aplica	101		95,3
No	4		3,8
Sí	1		0,9
Lugar Atención Accidente Trabajo Último Año			
Hospital	3		2,8
No Aplica	101		95,3
Ninguno	2		1,9
Días Sin Trabajo x Accidente Trabajo Último Año			
Mediana	0		
RIC	0		
Pago Costos Por Accidente De Trabajo Último Año			
ARL	1		0,9
N/A	101		95,3
Trabajador o Familia	4		3,8

Tabla No 15. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de condiciones laborales – sitio de trabajo, Jamundí 2019

Condiciones Laborales - Sitio de trabajo	No.	%
Percepción Sitio Trabajo		
Lugar Muy Inseguro	30	28,3
Lugar Muy Seguro	1	0,9
Lugar Poco Seguro	60	56,6
Lugar Seguro	15	14,2
Sustancias Inflamables En Sitio De Trabajo		
No	12	11,3
Sí	94	88,7

Posibilidad Atención Incendio En Sitio De Trabajo	No	8	7,5
	Sí	98	92,5
Sensación De Calor o Frío Extremos En Sitio De Trabajo	Calor	70	66
	Frío	6	5,7
Protección Radiación Solar En Sitio De Trabajo	No	97	91,5
	Sí	9	8,5
Exposición a Ruido En Sitio De Trabajo	No	31	29,2
	Sí	75	70,8
Fuente De Ruido En Sitio De Trabajo	Carros	57	53,8
	Ninguno	31	29,2
	Otros	18	17
Horas Exposición a Ruido En Sitio De Trabajo	Mediana	10	
	RIC	12	
Fácil Acceso a Servicio Sanitario	No	10	9,4
	Sí	96	90,6
Posturas o Movimientos Forzados	No	103	97,2
	Sí	3	2,8
Levantamiento o Desplazamiento Objetos Pesados	No	74	69,8
	Sí	32	30,2
Espacio Suficiente En Sitio De Trabajo Para Moverse	No	42	39,6
	Sí	64	60,4
Uso De Herramientas En Trabajo	No	105	99,1
	Sí	1	0,9
Buen Estado De Herramientas	N/A	105	99,1
	Sí	1	0,9
Contacto Superficies Calientes En Sitio De Trabajo	No	99	93,4
	Sí	7	6,6
Conformidad Con La Labor	No	4	3,8

Con Otra Opción Laboral ¿Continuaría Con El Oficio?	Sí	102	96,2
	No	80	75,5
	Sí	26	24,5
Presencia De Tráfico Vehicular Peligroso En Sitio De Trabajo			
Peleeas o Riñas En El Trabajo	No	9	8,5
	Sí	97	91,5
	No	103	97,2
Víctima De Robo En Sitio De Trabajo	Sí	3	2,8
	No	73	68,9
	Sí	33	31,1
Presenciado Robo En Sitio De Trabajo			
	No	66	62,3
	Sí	40	37,7

Tabla No 16. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de IMC vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019

		IMC			Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal	Total		
Glucosa En Ayunas						
	Hiperglicemia	8	3	11	Chi2	0,283
	Normal	81	14	95		
Colesterol Total						
	Hipercolesterolemia	42	9	51	Chi2	0,664
	Normal	47	8	55		
Colesterol LDL						
	LDL Alto	31	4	35	Chi2	0,328
	Normal	51	12	63		
Triglicéridos						
	Hipertrigliceridemia	53	9	62	Chi2	0,612
	Normal	36	8	44		
Colesterol HDL						
	HDL Bajo	37	6	43	Chi2	0,629
	Normal	52	11	63		
Presión Arterial						
	Alterado	47	4	51	Chi2	0,027*
	Normal	42	13	55		
Perímetro Abdominal						
	Normal	11	10	21	Chi2	0*
	Obesidad Central	78	7	85		

Índice Cintura Cadera	Normal	18	7	25	Chi2	0,062
	Obesidad Visceral	71	10	81		
Frecuencia Cardiaca	Alterado	4	1	5	Chi2	0,805
	Normal	85	16	101		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 17. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de IMC vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019

		IMC		Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal		
Glucosa En Ayunas	Mediana	87,00	91,00	U-Mann Whitney	0,884
Colesterol Total	Promedio	204,60	189,47	t-student	0,206
	Desviación Estándar	45,28	42,43		
Colesterol LDL	Promedio	125,94	106,63	t-student	0,068
	Desviación Estándar	38,78	35,16		
Triglicéridos	Mediana	169,00	202,00	U-Mann Whitney	0,806
Colesterol HDL	Mediana	37,00	37,00	U-Mann Whitney	0,750
Presión Arterial Sistólica	Mediana	117,00	110,00	U-Mann Whitney	0,161
Presión Arterial Diastólica	Mediana	81,00	80,00	U-Mann Whitney	0,080
Perímetro Abdominal	Mediana	98,00	85,00	U-Mann Whitney	0,000*
Índice Cintura Cadera	Mediana	0,95	0,90	U-Mann Whitney	0,126
Frecuencia Cardiaca	Promedio	82,18	79,35	t-student	0,340
	Desviación Estándar	11,203	10,747		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 18. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Triglicéridos vs caracterización sociodemográfica cualitativos, Jamundí 2019

Condiciones Sociodemográficas	Triglicéridos			Prueba	valor p
	Alterado	Normal	Total		

Sexo	Femenino	3	8	11	Chi2	0,026*
	Masculino	59	36	95		
Escolaridad	Primaria	14	6	20	Chi2	0,373
	Secundaria	41	30	71		
	Superior	7	8	15		
Estado Civil	Con Pareja	45	32	77	Chi2	0,987
	Sin Pareja	17	12	29		
Cabeza De Familia	No	17	15	32	Chi2	0,461
	Sí	45	29	74		
Comparte Responsabilidad Económica	Cónyugue	9	11	20	Chi2	0,079
	Nadie	48	33	81		
	Otros	5	0	5		
Tipo Población	Afro Colombiano	14	11	25	Chi2	0,331
	Indígena	3	0	3		
	Otro	45	33	78		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 19. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Triglicéridos vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019

Condiciones clínicas		Triglicéridos			Prueba	valor p
		Alterado	Normal	Total		
Glucosa En Ayunas						
	Hiperglicemia	6	5	11	Chi2	0,779
	Normal	56	39	95		
Colesterol Total						
	Hipercolesterolemia	36	15	51	Chi2	0,015*
	Normal	26	29	55		
Colesterol LDL						
	LDL Alto	22	13	35	Chi2	0,250
	Normal	32	31	63		
Colesterol HDL						
	HDL Bajo	32	11	43	Chi2	0,006*
	Normal	30	33	63		
Presión Arterial						
	Alterado	32	19	51	Chi2	0,392
	Normal	30	25	55		

IMC	Alterado	53	36	89	Chi2	0,612
	Normal	9	8	17		
Perímetro Abdominal	Normal	10	11	21	Chi2	0,259
	Obesidad Central	52	33	85		
Índice Cintura Cadera	Normal	11	14	25	Chi2	0,093
	Obesidad Visceral	51	30	81		
Frecuencia Cardiaca	Alterado	3	2	5	Chi2	0,944
	Normal	59	42	101		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 20. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Triglicéridos vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019

Condiciones clínicas		Triglicéridos		Prueba	valor p
		Alterado	Normal		
Glucosa En Ayunas	Mediana	89,00	86,50	U-Mann Whitney	0,374
	Promedio	213,35	186,41		
Colesterol Total	Desviación Estándar	44,664	40,960	t-student	0,002*
	Promedio	124,48	120,70		
Colesterol LDL	Desviación Estándar	39,059	38,626	t-student	0,633
	Promedio	124,48	120,70		
Colesterol HDL	Mediana	35,50	40,00	U-Mann Whitney	0,001*
	Promedio	124,48	120,70		
Presión Arterial Sistólica	Mediana	115,00	115,00	U-Mann Whitney	0,738
	Promedio	124,48	120,70		
Presión Arterial Diastólica	Mediana	80,00	80,00	U-Mann Whitney	0,880
	Promedio	124,48	120,70		
IMC	Mediana	29,00	28,00	U-Mann Whitney	0,565
	Promedio	124,48	120,70		
Perímetro Abdominal	Mediana	97,00	95,00	U-Mann Whitney	0,190
	Promedio	124,48	120,70		
Índice Cintura Cadera	Mediana	0,96	0,91	U-Mann Whitney	0,018*
	Promedio	124,48	120,70		
Frecuencia Cardiaca	Promedio	81,31	82,32	t-student	0,647
	Desviación Estándar	10,762	11,729		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 21. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019

		Colesterol Total			Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal	Total		
Glucosa En Ayunas						
	Hiperglicemia	8	3	11	Chi2	0,084
	Normal	43	52	95		
Colesterol LDL						
	LDL Alto	35	0	35	Chi2 (Fisher)	0*
	Normal	10	53	63		
Triglicéridos						
	Hipertrigliceridemia	36	26	62	Chi2	0,015*
	Normal	15	29	44		
Colesterol HDL						
	HDL Bajo	17	26	43	Chi2	0,144
	Normal	34	29	63		
Presión Arterial						
	Alterado	25	26	51	Chi2	0,857
	Normal	26	29	55		
IMC						
	Alterado	42	47	89	Chi2	0,664
	Normal	9	8	17		
Perímetro Abdominal						
	Normal	9	12	21	Chi2	0,590
	Obesidad Central	42	43	85		
Índice Cintura Cadera						
	Normal	8	17	25	Chi2	0,065
	Obesidad Visceral	43	38	81		
Frecuencia Cardiaca						
	Alterado	2	3	5	Chi2	0,710
	Normal	49	52	101		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 22. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019

		Colesterol Total			Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal			
Glucosa En Ayunas						
	Mediana	88,00	86,00		U-Mann Whitney	0,282
Colesterol LDL						

	Promedio	152,22	97,79	t-student	0,000*
	Desviación Estándar	30,988	24,418		
Colesterol HDL					
	Mediana	40,00	36,00	U-Mann Whitney	0,130
Triglicéridos					
	Mediana	202,00	145,00	U-Mann Whitney	0,008*
Presión Arterial Sistólica					
	Mediana	117,00	112,00	U-Mann Whitney	0,409
Presión Arterial Diastólica					
	Mediana	80,00	80,00	U-Mann Whitney	0,643
IMC					
	Mediana	28,00	28,00	U-Mann Whitney	0,592
Perímetro Abdominal					
	Mediana	97,00	95,00	U-Mann Whitney	0,369
Índice Cintura Cadera					
	Mediana	0,97	0,92	U-Mann Whitney	0,017*
Frecuencia Cardíaca					
	Promedio	81,47	81,96	t-student	0,821
	Desviación Estándar	11,772	10,604		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 23. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol HDL vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019

		Colesterol HDL				
Condiciones clínicas		Alterado	Normal	Total	Prueba	valor p
Glucosa En Ayunas						
	Hiperglicemia	4	7	11	Chi2	0,764
	Normal	39	56	95		
Colesterol Total						
	Hipercolesterolemia	17	34	51	Chi2	0,144
	Normal	26	29	55		
Colesterol LDL						
	LDL Alto	11	24	35	Chi2	0,266
	Normal	27	36	63		
Triglicéridos						
	Hipertrigliceridemia	32	30	62	Chi2	0,006*
	Normal	11	33	44		
Presión Arterial						
	Alterado	25	26	51	Chi2	0,088
	Normal	18	37	55		

IMC	Alterado	37	52	89	Chi2	0,629
	Normal	6	11	17		
Perímetro Abdominal	Normal	6	15	21	Chi2	0,211
	Obesidad Central	37	48	85		
Índice Cintura Cadera	Normal	9	16	25	Chi2	0,595
	Obesidad Visceral	34	47	81		
Frecuencia Cardiaca	Alterado	2	3	5	Chi2	0,979
	Normal	41	60	101		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 24. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol HDL vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019

Condiciones clínicas		Colesterol HDL		Prueba	valor p
		Alterado	Normal		
Glucosa En Ayunas	Mediana	91,00	87,00	U-Mann Whitney	0,827
	Promedio	190,93	209,84		
Colesterol Total	Desviación Estándar	44,606	43,959	t-student	0,033*
	Promedio	113,11	128,92		
Colesterol LDL	Desviación Estándar	37,824	38,313	t-student	0,048*
	Promedio	113,11	128,92		
Triglicéridos	Mediana	189,00	147,00	U-Mann Whitney	0,003*
	Promedio	113,11	128,92		
Presión Arterial Sistólica	Mediana	115,00	115,00	U-Mann Whitney	0,890
	Promedio	113,11	128,92		
Presión Arterial Diastólica	Mediana	82,00	80,00	U-Mann Whitney	0,897
	Promedio	113,11	128,92		
IMC	Mediana	28,00	28,00	U-Mann Whitney	0,517
	Promedio	113,11	128,92		
Perímetro Abdominal	Mediana	98,00	95,00	U-Mann Whitney	0,090
	Promedio	113,11	128,92		
Índice Cintura Cadera	Mediana	0,96	0,93	U-Mann Whitney	0,097
	Promedio	113,11	128,92		
Frecuencia Cardiaca	Promedio	84,44	79,87	t-student	0,037*
	Desviación Estándar	10,008	11,547		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 25. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019

		Colesterol LDL			Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal	Total		
Glucosa En Ayunas						
	Hiperglicemia	6	3	9	Chi2	0,042*
	Normal	29	60	89		
Colesterol Total						
	Hipercolesterolemia	35	10	45	Chi2 (Fisher)	0*
	Normal	0	53	53		
Triglicéridos						
	Hipertrigliceridemia	22	32	54	Chi2	0,250
	Normal	13	31	44		
Colesterol HDL						
	HDL Bajo	11	27	38	Chi2	0,266
	Normal	24	36	60		
Presión Arterial						
	Alterado	15	31	46	Chi2	0,546
	Normal	20	32	52		
IMC						
	Alterado	31	51	82	Chi2	0,328
	Normal	4	12	16		
Perímetro Abdominal						
	Normal	8	13	21	Chi2	0,797
	Obesidad Central	27	50	77		
Índice Cintura Cadera						
	Normal	6	18	24	Chi2	0,207
	Obesidad Visceral	29	45	74		
Frecuencia Cardiaca						
	Alterado	2	3	5	Chi2	0,837
	Normal	33	60	93		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 26. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019

		Colesterol LDL			Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal			
Glucosa En Ayunas						
	Mediana	87,00	86,00	U-Mann Whitney		0,558
Colesterol Total						

	Promedio	240,14	176,76	t-student	0,000*
	Desviación Estándar	31,574	28,076		
Triglicéridos					
	Mediana	164,00	153,00	U-Mann Whitney	0,364
Colesterol HDL					
	Mediana	40,00	37,00	U-Mann Whitney	0,163
Presión Arterial Sistólica					
	Mediana	115,00	115,00	U-Mann Whitney	0,823
Presión Arterial Diastólica					
	Mediana	80,00	80,00	U-Mann Whitney	0,955
IMC					
	Mediana	28,00	28,00	U-Mann Whitney	0,308
Perímetro Abdominal					
	Mediana	97,00	95,00	U-Mann Whitney	0,423
Índice Cintura Cadera					
	Mediana	0,09	0,93	U-Mann Whitney	0,056
Frecuencia Cardíaca					
	Promedio	82,31	81,43	t-student	0,709
	Desviación Estándar	12,727	10,276		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 27. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial vs caracterización sociodemográfica cualitativos, Jamundí 2019

Condiciones Sociodemográficas		Presión Arterial			Prueba	valor p
		Alterado	Normal	Total		
Sexo						
	Femenino	2	9	11	Chi2	0,036*
	Masculino	49	46	95		
Escolaridad						
	Primaria	9	11	20	Chi2	0,717
	Secundaria	36	35	71		
	Superior	6	9	15		
Estado Civil						
	Con Pareja	36	41	77	Chi2	0,648
	Sin Pareja	15	14	29		
Cabeza De Familia						
	No	15	17	32	Chi2	0,867
	Sí	36	38	74		
Comparte Responsabilidad Económica						
	Cónyugue	10	10	20	Chi2	0,923
	Nadie	39	42	81		

Tipo Población	Otros	2	3	5	Chi2	0,807
	Afro Colombiano	12	13	25		
	Indígena	2	1	3		
	Otro	37	41	78		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 28. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019

		Presión Arterial			Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal	Total		
Glucosa En Ayunas					Chi2	0,652
	Hiperglicemia	6	5	11		
	Normal	45	50	95		
Colesterol Total					Chi2	0,857
	Hipercolesterolemia	25	26	51		
	Normal	26	29	55		
Colesterol LDL					Chi2	0,546
	LDL Alto	15	20	35		
	Normal	31	32	63		
Triglicéridos					Chi2	0,392
	Hipertrigliceridemia	32	30	62		
	Normal	19	25	44		
Colesterol HDL					Chi2	0,088
	HDL Bajo	25	18	43		
	Normal	26	37	63		
IMC					Chi2	0,027*
	Alterado	47	42	89		
	Normal	4	13	17		
Perímetro Abdominal					Chi2	0,003*
	Normal	4	17	21		
	Obesidad Central	47	38	85		
Índice Cintura Cadera					Chi2	0,065
	Normal	8	17	25		
	Obesidad Visceral	43	38	81		
Frecuencia Cardiaca					Chi2	0,710
	Alterado	2	3	5		
	Normal	49	52	101		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 29. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial Sistólica vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019

		Presión Arterial Sistólica		Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal		
Glucosa En Ayunas	Mediana	91,00	86,00	U-Mann Whitney	0,062
Colesterol Total	Promedio	201,07	202,58	t-student	0,878
	Desviación Estándar	36,151	48,106		
Colesterol LDL	Promedio	121,42	123,28	t-student	0,835
	Desviación Estándar	31,450	41,208		
Triglicéridos	Mediana	164,00	173,00	U-Mann Whitney	0,712
Colesterol HDL	Mediana	39,00	36,00	U-Mann Whitney	0,755
Presión Arterial Diastólica	Mediana	90,00	77,00	U-Mann Whitney	0,000*
IMC	Mediana	31,00	28,00	U-Mann Whitney	0,002*
Perímetro Abdominal	Mediana	105,00	94,00	U-Mann Whitney	0,000*
Índice Cintura Cadera	Mediana	0,98	0,92	U-Mann Whitney	0,000*
Frecuencia Cardíaca	Promedio	83,14	81,19	t-student	0,426
	Desviación Estándar	9,967	11,554		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 30. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial Diastólica vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019

		Presión Arterial Diastólica		Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal		
Glucosa En Ayunas	Mediana	86,50	89,00	U-Mann Whitney	0,253
Colesterol Total	Promedio	201,30	202,95	t-student	0,852
	Desviación Estándar	41,383	48,342		
Colesterol LDL	Promedio	120,70	124,63	t-student	0,618
	Desviación Estándar	29,851	45,348		
Triglicéridos	Mediana	170,50	163,00	U-Mann Whitney	0,610
Colesterol HDL					

Presión Arterial Sistólica	Mediana	37,00	37,00	U-Mann Whitney	0,269
IMC	Mediana	123,50	110,00	U-Mann Whitney	0,000*
Perímetro Abdominal	Mediana	29,50	27,50	U-Mann Whitney	0,003*
Índice Cintura Cadera	Mediana	100,00	93,00	U-Mann Whitney	0,000*
Frecuencia Cardíaca	Mediana	0,97	0,91	U-Mann Whitney	0,010*
	Promedio	84,68	79,09	t-student	0,009*
	Desviación Estándar	9,179	12,100		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 31. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Perímetro Abdominal vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019

Condiciones clínicas		Perímetro Abdominal			Prueba	valor p
		Alterado	Normal	Total		
Glucosa En Ayunas						
	Hiperglicemia	9	2	11	Chi2	0,886
	Normal	76	19	95		
Colesterol Total						
	Hipercolesterolemia	42	9	51	Chi2	0,590
	Normal	43	12	55		
Colesterol LDL						
	LDL Alto	27	8	35	Chi2	0,797
	Normal	50	13	63		
Triglicéridos						
	Hipertrigliceridemia	52	10	62	Chi2	0,259
	Normal	33	11	44		
Colesterol HDL						
	HDL Bajo	37	6	43	Chi2	0,211
	Normal	48	15	63		
IMC						
	Alterado	78	11	89	Chi2	0,000*
	Normal	7	10	17		
Presión Arterial						
	Alterado	47	4	51	Chi2	0,003*
	Normal	38	17	55		
Índice Cintura Cadera						
	Normal	13	12	25	Chi2	0,000*
	Obesidad Visceral	72	9	81		

Frecuencia Cardíaca						
	Alterado	3	2	5	Chi2	0,246
	Normal	82	19	101		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 32. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Perímetro Abdominal vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019

		Perímetro Abdominal		Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal		
Glucosa En Ayunas	Mediana	88,00	85,00	U-Mann Whitney	0,207
Colesterol Total	Promedio	202,19	202,10	t-student	0,993
	Desviación Estándar	45,256	44,988		
Colesterol LDL	Promedio	121,97	125,76	t-student	0,693
	Desviación Estándar	38,366	40,774		
Triglicéridos	Mediana	173,00	141,00	U-Mann Whitney	0,149
Colesterol HDL	Mediana	36,00	38,00	U-Mann Whitney	0,095
Presión Arterial Sistólica	Mediana	117,00	110,00	U-Mann Whitney	0,002*
Presión Arterial Diastólica	Mediana	82,00	75,00	U-Mann Whitney	0,009*
IMC	Mediana	29,00	25,00	U-Mann Whitney	0,000*
Índice Cintura Cadera	Mediana	0,96	0,89	U-Mann Whitney	0,000*
Frecuencia Cardíaca	Promedio	82,58	78,29	t-student	0,114
	Desviación Estándar	10,441	13,305		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 33. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Glucosa en Ayunas vs condiciones clínicas cualitativos, Jamundí 2019

		Glucosa Ayunas			Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal	Total		
Colesterol Total	Hipercolesterolemia	8	43	51	Chi2	0,084
	Normal	3	52	55		
Colesterol LDL						

	LDL Alto	6	29	35	Chi2	0,042*
	Normal	3	60	63		
Triglicéridos	Hipertrigliceridemia	6	56	62	Chi2	0,779
	Normal	5	39	44		
Colesterol HDL	HDL Bajo	4	39	43	Chi2	0,764
	Normal	7	56	63		
Presión Arterial	Alterado	6	45	51	Chi2	0,652
	Normal	5	50	55		
IMC	Alterado	8	81	89	Chi2	0,283
	Normal	3	14	17		
Perímetro Abdominal	Normal	2	19	21	Chi2	0,886
	Obesidad Central	9	76	85		
Índice Cintura Cadera	Normal	0	25	25	Chi2	0,052
	Obesidad Visceral	11	70	81		
Frecuencia Cardiaca	Alterado	0	5	5	Chi2 (Fisher)	0,572
	Normal	11	90	101		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 34. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Glucosa en Ayunas vs condiciones clínicas cuantitativos, Jamundí 2019

		Glucosa Ayunas		Prueba	valor p
Condiciones clínicas		Alterado	Normal		
Colesterol Total	Promedio	221,45	199,94	t-student	0,134
	Desviación Estándar	61,92	42,48		
Colesterol LDL	Promedio	141,33	120,91	t-student	0,132
	Desviación Estándar	48,23	37,44		
Triglicéridos	Mediana	174,00	169,00	U-Mann Whitney	0,645
Colesterol HDL	Mediana	38,00	37,00	U-Mann Whitney	0,633
Presión Arterial Sistólica	Mediana	120,00	115,00	U-Mann Whitney	0,094
Presión Arterial Diastólica	Mediana	80,00	80,00	U-Mann Whitney	0,553

IMC					
	Mediana	28,00	28,00	U-Mann Whitney	0,636
Perímetro Abdominal					
	Mediana	96,00	96,00	U-Mann Whitney	0,675
Índice Cintura Cadera					
	Mediana	0,97	0,94	U-Mann Whitney	0,043*
Frecuencia Cardíaca					
	Promedio	83,82	81,48	t-student	0,513
	Desviación Estándar	8,807	11,382		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 35. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs factores comportamentales cuantitativos, Jamundí 2019

		Colesterol Total		Prueba	valor p
Factores Comportamentales		Alterado	Normal		
Cantidad Ingesta Cigarrillo x Semana					
	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney	0,464
Frecuencia Ingesta Bebidas Alcohólicas x Mes					
	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney	0,392
Cantidad Ingesta Bebidas Alcohólicas					
	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney	0,676
Frecuencia Ingesta Frutas x Semana					
	Mediana	2,00	3,00	U-Mann Whitney	0,102
Cantidad Ingesta Frutas x Día					
	Mediana	1,00	1,00	U-Mann Whitney	0,031*
Frecuencia Ingesta Verdura x Semana					
	Mediana	3,00	3,00	U-Mann Whitney	0,926
Cantidad Ingesta Verduras Por Día					
	Mediana	1,00	1,00	U-Mann Whitney	0,135
Frecuencia Ingesta Alimentos No Preparados En Casa x Semana					
	Mediana	7,00	6,00	U-Mann Whitney	0,151
Frecuencia Actividad Física Por Semana					
	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney	0,424
Cantidad Actividad Física x Día Minutos					
	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney	0,766
Sedentarismo En Horas x Día					

Mediana	10,00	10,00	U-Mann Whitney	0,582
---------	-------	-------	----------------	-------

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 36. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs factores comportamentales cualitativos, Jamundí 2019

		Colesterol LDL			Prueba	valor p
Factores Comportamentales		Alterado	Normal	Total		
Ingesta Cigarrillo						
	No	27	53	80	Chi2	0,392
	Sí	8	10	18		
Práctica Actividad Física x Semana						
	Intensa	11	14	25	Chi2	0,488
	No	18	33	51		
	No Intensa	6	16	22		
Antecedentes Ingesta Cigarrillo						
	No	14	43	57	Chi2	0,007*
	Sí	21	20	41		
Ingesta Bebidas Alcohólicas						
	No	22	32	54	Chi2	0,250
	Sí	13	31	44		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 37. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial Sistólica vs factores comportamentales cuantitativos, Jamundí 2019

		Presión Arterial Sistólica			Prueba	valor p
Factores Comportamentales		Alterado	Normal			
Cantidad Ingesta Cigarrillo x Semana						
	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney		0,823
Frecuencia Ingesta Bebidas Alcohólicas x Mes						
	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney		0,807
Cantidad Ingesta Bebidas Alcohólicas						
	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney		0,567
Frecuencia Ingesta Frutas x Semana						
	Mediana	3,00	2,00	U-Mann Whitney		0,035*
Cantidad Ingesta Frutas x Día						
	Mediana	1,00	1,00	U-Mann Whitney		0,085
Frecuencia Ingesta Verdura x Semana						
	Mediana	4,00	3,00	U-Mann Whitney		0,072
Cantidad Ingesta Verduras Por Día						

Frecuencia Ingesta Alimentos No Preparados En Casa x Semana	Mediana	1,00	1,00	U-Mann Whitney	0,165
Frecuencia Actividad Física Por Semana	Mediana	7,00	6,00	U-Mann Whitney	0,134
Cantidad Actividad Física x Día Minutos	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney	0,898
Sedentarismo En Horas x Día	Mediana	0,00	0,00	U-Mann Whitney	0,502
	Mediana	10,00	10,00	U-Mann Whitney	0,694

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 38. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de IMC vs condiciones laborales - seguridad social cualitativos, Jamundí 2019

IMC						
Condiciones Laborales - Seguridad Social		Alterado	Normal	Total	Prueba	valor p
Afiliación Salud	No	10	2	12	Chi2	0,950
	Sí	79	15	94		
Régimen Afiliación	Contributivo	68	8	76	Chi2	0,013*
	No	10	2	12		
	Subsidiado	11	7	18		
Tipo Afiliación	Beneficiario	27	8	35	Chi2	0,372
	Cotizante	52	7	59		
	No	10	2	12		
Afiliación Pensiones	No	62	12	74	Chi2	0,939
	Sí	27	5	32		
Afiliación ARL	No	50	13	63	Chi2	0,118
	Sí	39	4	43		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 39. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs condiciones laborales - características del oficio cualitativos, Jamundí 2019

Colesterol Total						
Condiciones Laborales - Características Del Oficio		Alterado	Normal	Total	Prueba	valor p

Propietario Del Taxi	No	42	47	89	Chi2	0,664
	Sí	9	8	17		
Tipo Jornada Laboral					Chi2	0,003*
	Ambas	15	26	41		
	Diurno	32	17	49		
	Nocturno	4	12	16		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 40. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol Total vs condiciones laborales – seguridad social cualitativos, Jamundí 2019

Colesterol Total						
Condiciones Laborales - Seguridad Social		Alterado	Normal	Total	Prueba	valor p
Afiliación Salud	No	2	10	12	Chi2	0,021*
	Sí	49	45	94		
Régimen Afiliación	Contributivo	38	38	76	Chi2	0,048*
	No	2	10	12		
	Subsidiado	11	7	18		
Tipo Afiliación	Beneficiario	17	18	35	Chi2	0,060
	Cotizante	32	27	59		
	No	2	10	12		
Afiliación Pensiones	No	33	41	74	Chi2	0,270
	Sí	18	14	32		
Afiliación ARL	No	27	36	63	Chi2	0,190
	Sí	24	19	43		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 41. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol HDL vs condiciones laborales – condiciones de salud cualitativos, Jamundí 2019

Colesterol HDL						
Condiciones Laborales - Condiciones Salud		Alterado	Normal	Total	Prueba	valor p
Percepción Salud	Buena	18	25	43	Chi2	0,994
	Excelente	8	12	20		
	Muy Buena	12	19	31		
	Regular	5	7	12		

Problemas Salud Último Mes

Física	5	19	24	Chi2	0,025*
No	38	44	82		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 42. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs condiciones laborales - características del oficio cualitativos, Jamundí 2019

		Colesterol LDL				
Condiciones Laborales - Características Del Oficio		Alterado	Normal	Total	Prueba	valor p
Propietario Del Taxi	No	30	52	82	Chi2	0,684
	Sí	5	11	16		
Tipo Jornada Laboral	Ambas	9	30	39	Chi2	0,018*
	Diurno	22	21	43		
	Nocturno	4	12	16		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 43. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Colesterol LDL vs condiciones laborales – sitio de trabajo cualitativos, Jamundí 2019

		Colesterol LDL				
Condiciones Laborales - Sitio De Trabajo		Alterado	Normal	Total	Prueba	valor p
Percepción Sitio Trabajo	Lugar Inseguro	32	53	85	Chi2	0,307
	Lugar Seguro	3	10	13		
Sensación Calor o Frío Exagerados Sitio Trabajo	Calor	25	40	65	Chi2	0,718
	Frío	2	4	6		
	No	8	19	27		
Espacio Suficiente en Sitio Trabajo Para Moverse	No	15	24	39	Chi2	0,644
	Sí	20	39	59		
Tráfico Vehicular Peligroso Sitio Trabajo	No	0	7	7	Chi2 (Fisher)	0,048*
	Sí	35	56	91		
Victima Robo Sitio Trabajo	No	25	42	67	Chi2	0,627
	Sí	10	21	31		

Presenciado Robo Sitio Trabajo

No	23	36	59	Chi2	0,406
Sí	12	27	39		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 44. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial Sistólica vs condiciones laborales - características del oficio cuantitativos, Jamundí 2019

		Presión Arterial Sistólica			
Condiciones Laborales - Características Del Oficio		Alterado	Normal	Prueba	valor p
Años En El Oficio	Mediana	14,00	8,00	U-Mann Whitney	0,002*
Horas Jornada Laboral	Mediana	12,00	12,00	U-Mann Whitney	0,775
Días Trabajados x Semana	Mediana	7,00	7,00	U-Mann Whitney	0,609

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 45. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Presión Arterial vs condiciones laborales – condiciones de salud cualitativos, Jamundí 2019

		Presión Arterial				
Condiciones Laborales - Condiciones Salud		Alterado	Normal	Total	Prueba	valor p
Percepción Salud						
	Buena	20	23	43	Chi2	0,046*
	Excelente	15	5	20		
	Muy Buena	11	20	31		
	Regular	5	7	12		
Problemas Salud Último Mes						
	Física	10	14	24	Chi2	0,472
	No	41	41	82		

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 46. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Glucosa en Ayunas vs condiciones laborales - características del oficio cualitativos, Jamundí 2019

		Glucosa Ayunas				
Condiciones Laborales - Características Del Oficio		Alterado	Normal	Total	Prueba	valor p
Propietario Del Taxi						
	No	8	81	89	Chi2	0,283
	Sí	3	14	17		
Tipo Jornada Laboral						
	Ambas	0	41	41	Chi2	0,017*

Diurno	9	40	49
Nocturno	2	14	16

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 47. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados correlacionales de Colesterol HDL vs condiciones laborales – características del oficio cuantitativos, Jamundí 2019

		Colesterol HDL	
Condiciones Laborales - Características Del Oficio		Prueba	valor p
Años En El Oficio			
	Coefficiente Correlación	- 0,087	Spearman 0,055
Horas Jornada Laboral			
	Coefficiente Correlación	- 0,216	Spearman 0,026*
Días Trabajados x Semana			
	Coefficiente Correlación	- 0,041	Spearman 0,677

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 48. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados correlacionales de Presión Arterial Sistólica vs condiciones laborales – características del oficio, Jamundí 2019

		Presión Arterial Sistólica	
Condiciones Laborales - Características Del Oficio		Prueba	valor p
Años En El Oficio			
	Coefficiente Correlación	0,287	Spearman 0,003*
Horas Jornada Laboral			
	Coefficiente Correlación	- 0.062	Spearman 0,525
Días Trabajados x Semana			
	Coefficiente Correlación	0,104	Spearman 0,287

* nivel de significancia alpha= 0.05

Tabla No 49. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados correlacionales de Glucosa en Ayunas vs condiciones laborales – características del oficio, Jamundí 2019

		Glucosa Ayunas	
Condiciones Laborales - Características Del Oficio		Prueba	valor p
Años En El Oficio			
	Coefficiente Correlación	0,411	Spearman 0,000*
Horas Jornada Laboral			
	Coefficiente Correlación	-0,023	Spearman 0,815
Días Trabajados x Semana			
	Coefficiente Correlación	0,139	Spearman 0,154

* nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Tabla No 50. Distribución de conductores de taxis de acuerdo a resultados de Regresión Logística para el factor de riesgo cardiovascular Triglicéridos, Jamundí 2019

Condiciones clínicas	Triglicéridos		
	Regresión Logística	valor p	Exp (B)
Colesterol HDL		0,001	0,156
Exposición Ruido		0,044	0,012
Horas Exposición Ruido		0,021	0,640
Tráfico Vehicular Peligroso Sitio Trabajo		0,029	0,032
Víctima Robo Sitio Trabajo		0,043	4,395

Anexo 2: Formato de Consentimiento Informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN sobre CONDICIONES LABORALES CORRELACIONADAS CON RIESGO CARDIOVASCULAR EN CONDUCTORES DE UN MUNICIPIO DEL VALLE DEL CAUCA

Apreciado señor taxista: le estamos invitando a participar en una investigación la cual tiene como propósito:

- Correlacionar las condiciones de trabajo con el riesgo cardiovascular en taxistas de un municipio del Valle del Cauca, gracias a los cuales, se espera poder:

1. Identificar el número de personas en riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares o que ya se encuentren enfermos en la población que se desempeña como taxista, con el objetivo de establecer qué factores puedan estar facilitando la aparición o mantenimiento de estas enfermedades.

2. Identificar los factores de riesgo en esta población para desarrollar planes de intervención efectivos contra estas enfermedades, los cuales sean ejecutados por parte de personal del sector salud.

3. Tomar como base esta investigación para que más profesionales o la población en general puedan tener una información útil para intervenir esta problemática y así generar estrategias de prevención de estas afecciones o tratar las que ya se encuentren desarrolladas en las personas.

POBLACIÓN: 125 TAXISTAS DE UN MUNICIPIO DEL VALLE DEL CAUCA

TIEMPO: 1 HORA

LUGAR: EMPRESA DE TAXIS DONDE USTED LABORA ACTUALMENTE

El cuestionario será diligenciado por un Fonoaudiólogo investigador de la Maestría de Salud Ocupacional, quien lo debe aplicar y diligenciar los formatos. Por otro lado, el auxiliar en enfermería del laboratorio será quien tome las muestras de sangre. Las mediciones físicas requeridas, serán tomadas por el auxiliar de enfermería contratado por el investigador, esto por contar con el perfil idóneo, con entrenamiento en laboratorio clínico y manejo del protocolo de bioseguridad que se exige para estas pruebas. Todos los procedimientos van a ser vigilados por el investigador y **NO TENDRÁN NINGÚN COSTO PARA NINGÚN PARTICIPANTE**. Los resultados de los exámenes serán entregados a los participantes luego de haber sido analizados por el laboratorio.

Procedimientos: Se citará a los participantes para la recolección de información por medio de notificación escrita, en la cual se han de detallar aspectos tales como lugar, fecha y hora de la evaluación, así como el profesional o los profesionales encargados de dicha atención. También se pondrá de manifiesto los requisitos de presentación para las pruebas (por ejemplo: asistir en ayunas). Esta recolección de la información se hará dentro de las instalaciones de la empresa, con previa autorización de las directivas y del laboratorio CIC sede Jamundí.

Molestias y riesgos esperados: No se espera ningún riesgo derivado de la recolección de datos y diligenciamiento de los formularios; sin embargo podría generarse algún tipo de molestia derivada de la muestra de sangre tomada a los participantes, por lo cual será tomada esta muestra por una auxiliar de enfermería idónea.

Beneficios: Se pretende detectar los factores de riesgo cardiovascular e identificar la prevalencia de enfermedad cardiovascular, para lograr así intervenir en los factores de riesgo modificables y disminuir ya sea el riesgo de presentar estas alteraciones o disminuir los impactos sobre la salud de las personas que ya los padecen. Cabe resaltar que no existirá ningún costo por las pruebas a realizarse, pues estas serán financiadas por el investigador principal.

Garantía de respuesta a inquietudes: Los participantes recibirán respuesta ante cualquier pregunta o inquietud que les surja acerca de la investigación, los procedimientos y los resultados obtenidos de ella. Comunicarse con

Sergio Alejandro Pino Mamián, correo electrónico: sergiofono3004@gmail.com, Celular 313 628 32 99

Mónica Espinosa Arana, correo electrónico: monica.espinosa@correounivalle.edu.co, Celular: 316 875 43 13

Comité de ética Universidad del Valle, correo electrónico: eticasalud@correounivalle.edu.co. Teléfono: 518 56 77.

Garantía de libertad: Los participantes tienen la plena autonomía de hacer parte voluntariamente o retirarse de la investigación en el momento que lo deseen, sin ningún tipo de represalia.

Confidencialidad: Se asegura que tanto los nombres, como toda información personal va a ser manejada de forma privada, se divulgará solamente la información global de la investigación.

Garantía de información: Los participantes van a recibir toda la información significativa que se vaya obteniendo durante el estudio.

Garantía de indemnización: Las pruebas y mediciones realizadas, no producen daño al sujeto, por lo cual NO da lugar a ningún tipo de indemnización derivada de esta causa.

Yo _____ con número de cédula _____ certifico voluntariamente que he leído la anterior información, que se me ha explicado toda duda generada, que entiendo su contenido y que me encuentro de acuerdo en participar en la investigación y que podría retirarme en el momento que yo lo considere necesario. Además autorizo que la información recolectada pueda ser usada en futuros estudios similares de investigación. Se firma a los ____ días, del mes _____, del año 2019.

Nombre Participante	Cédula Ciudadanía
Firma Participante	

Nombre Primer Testigo	Cédula Ciudadanía
Firma Primer Testigo	Relación Con Participante

Nombre Segundo Testigo	Cédula Ciudadanía
Firma Segundo Testigo	Relación Con Participante

Instrumento del método progresivo (STEPS) (Cuestionario básico y cuestionario ampliado)



Método progresivo de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas (STEPS)

Organización Mundial de la Salud
20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza

Para obtener más información:
www.who.int/chp/steps



Instrumento STEPS

Sinopsis

Introducción El presente instrumento genérico del método progresivo (STEPS) de la OMS servirá de base para que cada lugar o país elabore su propio instrumento. Contiene lo siguiente:

- Las preguntas del cuestionario BÁSICO (recuadros sin sombreado)
- Las preguntas del cuestionario AMPLIADO (recuadros sombreados).

Preguntas del cuestionario básico Las preguntas del cuestionario básico de cada sección son necesarias para calcular las variables básicas. Por ejemplo:

- personas que actualmente fuman todos los días
- Media del índice de masa corporal.

Nota: se deben formular todas las preguntas básicas, pues la supresión de cualquiera de ellas alterará el análisis.

Preguntas del cuestionario ampliado El cuestionario ampliado de cada sección tiene la finalidad de obtener información más detallada. Por ejemplo:

- consumo de tabaco sin humo
- comportamiento sedentario.

Significado de las columnas Se describen brevemente las características de cada columna del instrumento.

Columna	Descripción	Adaptación del sitio
Pregunta	Cada pregunta se leerá en voz alta a los entrevistados	<ul style="list-style-type: none">• Seleccione las secciones que va a usar.• Agregue las preguntas ampliadas y optativas que desee.
Respuesta	Se muestran en esta columna las opciones de respuesta que el entrevistador encerrará en un círculo o anotará en las casillas. Las instrucciones para saltarse preguntas se muestran a la derecha de las respuestas; hay que seguirlas escrupulosamente durante las entrevistas.	<ul style="list-style-type: none">• Agregue las respuestas específicas del lugar en el caso de los datos personales (por ej., C6).• Cuando sea necesario, cambie las claves de identificación de las preguntas que hay que saltarse.
Clave	La columna está concebida para que los datos del instrumento se correspondan con el instrumento para ingresar los datos, la sintaxis del análisis de los datos, el libro de datos y la hoja de datos.	Esto nunca debe cambiarse ni eliminarse. La clave sirve como un identificador general para el ingreso y análisis de los datos.

Número de identificación del entrevistado



Instrumento STEPS

para la vigilancia de los factores de riesgo
de enfermedades no transmisibles

<introducir el nombre del país o del lugar>

Información sobre la encuesta

Lugar y fecha	Respuesta	Clave
Identificación del conglomerado, centro o aldea	_____	I1
Nombre del conglomerado, centro o aldea	_____	I2
Identificación del entrevistador	_____	I3
Fecha en que se cumplimentó el cuestionario	<div> <div>_____</div> <div>_____</div> <div>_____</div> </div> <div> <div>día</div> <div>mes</div> <div>año</div> </div>	I4

Consentimiento, idioma de la entrevista y nombre	Respuesta	Clave
Se leyó el texto del consentimiento al entrevistado y este lo concedió	<div>Si 1</div> <div>No 2 Si la respuesta es «No», TERMINAR.</div>	I5
Idioma de la entrevista (anotar)	<div>Español 1</div> <div>[Añadir otro] 2</div> <div>[Añadir otro] 3</div> <div>[Añadir otro] 4</div>	I6
Hora de la entrevista (sistema de 24 horas)	<div>_____ : _____</div> <div>horas minutos</div>	I7
Apellido	_____	I8
Nombre de pila	_____	I9
Otra información que puede resultar útil		
Número de teléfono para contacto, siempre que sea posible.	_____	I10

Primer paso Datos personales del entrevistado

CUESTIONARIO BÁSICO: Datos personales del entrevistado		
Pregunta	Respuesta	Clave
Sexo (anote masculino o femenino según lo que observe)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>Masculino 1</div> <div>Femenino 2</div> </div>	C1
¿En qué fecha nació usted? No sé 77 77 7777	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div><input type="text"/> <input type="text"/></div> <div><input type="text"/> <input type="text"/></div> <div><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></div> <div style="font-size: small;">Si lo sabe, pasar a C4</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: x-small;"> <div>día</div> <div>mes</div> <div>año</div> </div>	C2
¿Qué edad tiene usted?	Años <input type="text"/> <input type="text"/>	C3
¿Cuántos años en total asistió a la escuela a tiempo completo (sin contar la etapa preescolar)?	Años <input type="text"/> <input type="text"/>	C4

CUESTIONARIO AMPLIADO: Datos personales del entrevistado		
¿Cuál es el grado más alto de escolaridad que alcanzó usted?	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> No tuvo instrucción formal 1 No terminó la primaria 2 Terminó la primaria 3 Terminó la secundaria 4 Terminó la etapa preuniversitaria 5 Terminó la universidad o enseñanza superior 6 Tiene un posgrado 7 Se negó a responder 88 </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div>C5</div> </div>	
[INTRODUCIR CATEGORÍAS ESPECÍFICAS DEL PAÍS] ¿A qué grupo pertenece usted [introducir grupo étnico o racial, subgrupo cultural u otra colectividad semejante]?	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> [Definido a nivel local] 1 [Definido a nivel local] 2 [Definido a nivel local] 3 Se negó a responder 88 </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div>C6</div> </div>	
¿Cuáles es su estado civil?	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Nunca se ha casado 1 Actualmente casado o casada 2 Separado o separada 3 Divorciado o divorciada 4 Viudo o viuda 5 Unión libre 6 Se negó a responder 88 </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div>C7</div> </div>	
¿Cuál de las frases siguientes describe mejor su situación laboral en los últimos 12 meses? [INTRODUCIR CATEGORÍAS ESPECÍFICAS DEL PAÍS] [MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA]	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Funcionario público 1 Empleado 2 Trabaja por cuenta propia 3 Trabaja sin remuneración 4 Estudia 5 Ama de casa 6 Jubilado o jubilada 7 Desempleado o desempleada (en condiciones de trabajar) 8 Desempleado o desempleada (incapaz de trabajar) 9 Se negó a responder 88 </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div>C8</div> </div>	
Además de usted ¿cuántas personas mayores de 18 años viven en su hogar?	Número de personas <input type="text"/> <input type="text"/>	C9

Número de identificación del entrevistado

CUESTIONARIO AMPLIADO: Datos personales del entrevistado (continuación)		
Pregunta	Respuesta	Clave
Teniendo en cuenta el año pasado, ¿puede usted decirme cuáles fueron los ingresos medios de la familia? (REGISTRE SOLO UNO, NO LOS TRES)	Por semana _____ pasar a T1	C10a
	O BIEN por mes _____ pasar a T1	C10b
	O BIEN por año _____ pasar a T1	C10c
	Se negó a responder 88	C10d
Si no conoce la cantidad exacta, ¿podría darme una estimación del ingreso familiar anual si leo en voz alta algunas opciones? La cantidad es de: (INTRODUCIR LOS VALORES DE LOS QUINTILES EN MONEDA LOCAL) (LEA LAS OPCIONES)	Quintil (Q) 1 1 ¿Más que el Q1 pero ≤Q2 2 ¿Más que el Q2 pero ≤Q3 3 ¿Más que el Q3 pero ≤Q4 4 ¿Más que el Q4? 5 No sabe 77 Se negó a responder 88	C11

Primer paso Datos sobre el comportamiento

CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de tabaco		
Quisiera hacerle algunas preguntas sobre el consumo de tabaco		
Pregunta	Respuesta	Clave
¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipa? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a T8	T1
¿Fuma usted actualmente productos de tabaco todos los días?	Si 1 No 2	T2
¿Qué edad tenía usted cuando empezó a fumar?	Edad (en años) _____ No sabe 77 _____ Si sabe cuándo, pase a T5a/T5aw	T3
¿Recuerda usted hace cuánto tiempo fue?	En años _____ Si sabe cuándo, pase a T5a/T5aw	T4a
(REGISTRE SOLO UNO, NO LOS TRES)	O BIEN en meses _____ Si sabe cuándo, pase a T5a/T5aw	T4b
No sabe 77	O BIEN en semanas _____	T4c
En promedio, ¿cuántos de los siguientes productos fuma usted al día o a la semana? (SI LA FRECUENCIA ES INFERIOR A UN DÍA, REGÍSTRELO POR SEMANA) (REGISTRE LA FRECUENCIA DE CADA TIPO, MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA) No sabe 7777	A DIARIO SEMANALMENTE Cigarrillos fabricados _____	T5a/T5aw
	Cigarrillos liados a mano _____	T5b/T5bw
	Pipas llenas _____	T5c/T5cw
	Puros, puritos _____	T5d/T5dw
	Número de sesiones de pipa de agua (sisha) _____	T5e/T5ew
	Otro _____ Si la respuesta es «Otro», pasar a T5other; de lo contrario, continúe con T6	T5f/T5fw
	Otro (sírvase especificar): _____	T5other/ T5otherw
En los últimos 12 meses, ¿ha tratado de dejar de fumar?	Si 1 No 2	T6
En los últimos 12 meses, ¿le han aconsejado que deje de fumar en alguna visita al médico u otro agente sanitario?	Si 1 Si la respuesta a T2 es «Sí», pase a T12; si la respuesta a T2 es «No», continúe con T9 No 2 Si la respuesta a T2 es «Sí», pase a T12; si la respuesta a T2 es «No», continúe con T9 No ha visitado a ningún médico o agente sanitario en los últimos 12 meses 3 Si la respuesta a T2 es «Sí», pase a T12; si la respuesta a T2 es «No», continúe con T9	T7
¿Fumó usted anteriormente? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a T12	T8
¿Anteriormente llegó usted a fumar todos los días?	Si 1 Si la respuesta a T1 es «Sí», pase a T12; de no ser así, continúe con T10 No 2 Si la respuesta a T1 es «Sí», pase a T12; de no ser así, continúe con T10	T9





CUESTIONARIO AMPLIADO: Consumo de tabaco		
Pregunta	Respuesta	Clave
¿Qué edad tenía usted cuando dejó de fumar?	Edad (en años) No sabe 77 _ _ _ _ _ Si sabe cuándo, pase a T12	T10
¿Hace cuánto tiempo dejó usted de fumar?	Años _ _ _ _ _ Si sabe cuándo, pase a T12	T11a
(REGISTRE SOLO UNO, NO LOS TRES)	O BIEN Meses _ _ _ _ _ Si sabe cuándo, pase a T12	T11b
No sabe 77	O BIEN Semanas _ _ _ _ _	T11c
¿Consumo usted actualmente algún producto de tabaco sin humo, como [rapé, tabaco de mascar, betel]? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	SI 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a T15	T12
¿Consumo usted actualmente productos de tabaco sin humo todos los días?	SI 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a T14aw	T13
En promedio, ¿cuántas veces al día o a la semana consume usted...? (SI LA FRECUENCIA ES INFERIOR A UN DÍA, REGÍSTRELO POR SEMANA) (REGISTRE LA FRECUENCIA DE CADA TIPO, MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA) No sabe 7777	A DIARIO SEMANALMENTE	
	Rapé, por la boca _ _ _ _ _	T14a/ T14aw
	Rapé por la nariz _ _ _ _ _	T14b/ T14bw
	Tabaco de mascar _ _ _ _ _	T14c/ T14cw
	Mascada de betel _ _ _ _ _	T14d/ T14dw
	Otro _ _ _ _ _ Si la respuesta es «Otro», pasar a T14other; si la respuesta a T13 es «No», pase a T16; de lo contrario, continúe con T6	T14e/ T14ew
	Otro (sírvase especificar): _ _ _ _ _ Si la respuesta a T13 es «No», pase a T16; de lo contrario, continúe con T17	T14other/ T14otherw
¿Anteriormente consumió usted algún producto de tabaco sin humo, como [rapé, tabaco de mascar, betel]?	SI 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a T17	T15
¿Anteriormente consumió usted algún producto de tabaco sin humo, como [rapé, tabaco de mascar, betel] todos los días?	SI 1 No 2	T16
En los últimos 30 días, ¿alguien fumó en casa de usted?	SI 1 No 2	T17
En los últimos 30 días, ¿alguien fumó en los locales cerrados de su centro de trabajo (ya sea el edificio, la zona de trabajo o una oficina)?	SI 1 No 2 No trabajo en un local cerrado 3	T18

CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de alcohol		
Las siguientes preguntas se refieren al consumo de alcohol.		
Pregunta	Respuesta	Clave
¿Alguna vez ha consumido bebidas alcohólicas, como cerveza, vino, licor o [agregar ejemplos locales]? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA O DÉ EJEMPLOS)	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A16	A1
En los últimos 12 meses, ¿ha consumido alcohol?	Si 1 Si la respuesta es «Sí», pase a A4 No 2	A2
¿Ha dejado de beber por motivos de salud, porque perjudica su salud o por consejo del médico u otro agente sanitario?	Si 1 Si la respuesta es «Sí», pase a A16 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A16	A3
En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha consumido por lo menos una bebida alcohólica corriente? (LEA LAS RESPUESTAS EN VOZ ALTA, MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Todos los días 1 Entre 5 y 6 días por semana 2 Entre 3 y 4 días por semana 3 Entre 1 y 2 días por semana 4 Entre 1 y 3 días por mes 5 Menos de una vez al mes 6	A4
En los últimos 30 meses, ¿ha consumido cualquier tipo de alcohol?	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a A13	A5
En los últimos 30 días, ¿en cuántas ocasiones consumió usted por lo menos un trago de una bebida alcohólica corriente?	Número No sabe 77 _ _ _	A6
En los últimos 30 días, cuando bebió alcohol, ¿cuántos tragos ordinarios, en promedio, consumió en cada ocasión? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de veces No sabe 77 _ _ _	A7
En los últimos 30 días, ¿cuál fue el mayor número de tragos que bebió en una sola ocasión, sumando todos los tipos de bebidas alcohólicas?	Número No sabe 77 _ _ _	A8
En los 30 últimos días, ¿cuántas veces ha bebido seis o más tragos ordinarios en una sola ocasión?	Número No sabe 77 _ _ _	A9
En la última semana, ¿cuántos tragos ordinarios bebió usted cada día? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA) No sabe 77	Lunes _ _ _	A10a
	Martes _ _ _	A10b
	Miércoles _ _ _	A10c
	Jueves _ _ _	A10d
	Viernes _ _ _	A10e
	Sábado _ _ _	A10f
	Domingo _ _ _	A10g

CUESTIONARIO BÁSICO: Consumo de alcohol (continuación)		
Le acabo de preguntar por su consumo de alcohol en los últimos 7 días. Me referiré a las bebidas alcohólicas en general; las preguntas siguientes serán acerca del consumo de bebidas alcohólicas elaboradas en casa, del alcohol que viene del otro lado de la frontera o de otro país, y de cualquier forma de alcohol que no es para beber o no paga impuestos. Cuando responda a las preguntas que siguen, concéntrese únicamente en los tipos de alcohol que acabo de mencionar.		
Pregunta	Respuesta	Clave
En los últimos 7 días, ¿consumió usted alguna bebida alcohólica elaborada en casa, alguna bebida alcohólica procedente del otro lado de la frontera o de otro país, algún tipo de alcohol que no es apto para beberse u otra forma de alcohol que no paga impuestos? <i>[MODIFIQUE DE CONFORMIDAD CON LAS CIRCUNSTANCIAS LOCALES]</i>	<p>Si 1</p> <p>No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a A13</i></p>	A11
En promedio, ¿cuántos tragos ordinarios de lo siguiente bebió usted en los últimos 7 días? <i>[INTRODUZA CATEGORÍAS ESPECÍFICAS DEL PAÍS]</i> <i>[MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA]</i> <i>No sabe ??</i>	Licores de elaboración doméstica, por ej., licor destilado ilegalmente <input type="text"/>	A12a
	Cerveza o vino de elaboración casera, incluido el vino de palma o el de frutas <input type="text"/>	A12b
	Bebida alcohólica traída del otro lado de la frontera o de otro país <input type="text"/>	A12c
	Alcohol que no está destinado al consumo, como los medicamentos a base de alcohol, perfumes, lociones para después de afeitarse <input type="text"/>	A12d
	Otro producto de alcohol que no paga impuestos en el país <input type="text"/>	A12e

CUESTIONARIO AMPLIADO: Consumo de alcohol		
En los últimos 12 meses, ¿cuántas veces se dio usted cuenta de que una vez que empezaba a beber no podía detenerse?	Todos los días o casi todos los días 1	A13
	A la semana 2	
	Al mes 3	
	Menos de una vez al mes 4	
	Nunca 5	
En los últimos 12 meses, ¿cuántas veces dejó de hacer lo que normalmente se espera de usted, por causa de la bebida?	Todos los días o casi todos los días 1	A14
	A la semana 2	
	Al mes 3	
	Menos de una vez al mes 4	
	Nunca 5	
En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia necesitó beber un trago por la mañana, después de haber bebido mucho la noche anterior, para poder funcionar?	Todos los días o casi todos los días 1	A15
	A la semana 2	
	Al mes 3	
	Menos de una vez al mes 4	
	Nunca 5	
En los últimos 12 meses, ¿ha tenido usted problemas familiares o problemas con su pareja por culpa de otra persona que bebe?	Si, más de una vez al mes 1	A16
	Si, al mes 2	
	Si, varias veces pero menos de una al mes 3	
	Si, una o dos veces 4	
	No 5	

Las preguntas que vienen a continuación se refieren a las frutas y verduras que usted acostumbra comer. Esta es una lámina sobre nutrición en que se muestran algunos ejemplos de frutas y verduras de la localidad. Cada imagen representa el tamaño de una ración. Cuando responda a estas preguntas, piense en una semana característica del último año.

Pregunta	Respuesta	Clave
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted frutas? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de días No sabe 77  Si la respuesta es «Ningún día», pase a D3	D1
¿Cuántas raciones de fruta come usted en uno de esos días? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de raciones No sabe 77 	D2
En una semana corriente, ¿cuántos días come usted verduras? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de días No sabe 77  Si la respuesta es «Ningún día», pase a D5	D3
¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	Número de raciones No sabe 77 	D4

<p>¿Qué tipo de aceite o grasa se usa con más frecuencia para cocinar en casa de usted?</p> <p>(MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA) (SELECCIONE SOLO UNA)</p>	<table border="0"> <tr> <td>Aceite vegetal</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manteca o sebo</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mantequilla o ghee</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Margarina</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td>5</td> <td>Si la respuesta es «Otro», pase a D5other</td> </tr> <tr> <td>Ninguno en particular</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No se usa ninguno</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No sabe</td> <td>77</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td>_____</td> </tr> </table>	Aceite vegetal	1		Manteca o sebo	2		Mantequilla o ghee	3		Margarina	4		Otro	5	Si la respuesta es «Otro», pase a D5other	Ninguno en particular	6		No se usa ninguno	7		No sabe	77		Otro		_____	<p>D5</p>
Aceite vegetal	1																												
Manteca o sebo	2																												
Mantequilla o ghee	3																												
Margarina	4																												
Otro	5	Si la respuesta es «Otro», pase a D5other																											
Ninguno en particular	6																												
No se usa ninguno	7																												
No sabe	77																												
Otro		_____																											
<p>En promedio, ¿cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa? Por comida me refiero al desayuno, la comida o la cena.</p>	<p>Número de veces</p> <p>No sabe 77</p> <p>_____</p>	<p>D6</p>																											

CUESTIONARIO BÁSICO: Actividad física		
<p>A continuación voy a hacerle varias preguntas sobre el tiempo que pasa usted desempeñando distintos tipos de actividad física en una semana ordinaria. Le ruego responder las preguntas incluso si no se considera usted una persona físicamente activa. Piense primero en el tiempo que pasa haciendo su trabajo. Piense en las cosas que tiene que hacer, tanto si le pagan como si no, como trabajo, estudio o capacitación, quehaceres domésticos, cosecha, pesca o caza para conseguir comida, busca de empleo. <i>[Introduzca otros ejemplos, si es necesario]</i>. Tenga en cuenta que por «actividades vigorosas» nos referimos a las que exigen un gran esfuerzo físico y aumentan mucho la frecuencia respiratoria y la cardíaca; las «actividades moderadas» exigen un esfuerzo físico moderado y aumentan poco la frecuencia respiratoria o cardíaca.</p>		
Pregunta	Respuesta	Clave
Trabajo		
¿Su trabajo supone desplegar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardíaca [llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción] durante al menos 10 minutos seguidos? <i>[INTRODUZCA EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i>	<p>Si 1</p> <p>No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P4</i></p>	P1
En una semana ordinaria, ¿cuántos días despliega usted actividades vigorosas como parte de su trabajo?	Número de días: _ _	P2
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades vigorosas?	<p>Horas: minutos: _ _ : _ _</p> <p>horas minutos</p>	P3 (a-b)
¿En su trabajo tiene usted que realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardíaca, como caminar a paso vivo [o llevar cargas ligeras] durante al menos 10 minutos seguidos? <i>[INTRODUZCA EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)</i>	<p>Si 1</p> <p>No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P7</i></p>	P4
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades de intensidad moderada como parte de su trabajo?	Número de días: _ _	P5
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades de intensidad moderada?	<p>Horas: minutos: _ _ : _ _</p> <p>horas minutos</p>	P6 (a-b)
Desplazamientos		
<p>Las siguientes preguntas ya no se refieren a la actividad física en el trabajo como las anteriores. Quisiera preguntarle ahora acerca de la manera como va y viene a distintos lugares. Por ejemplo, al trabajo, de compras, al mercado, al templo. <i>[Introduzca otros ejemplos, si es necesario]</i>.</p>		
¿Camina o monta en bicicleta (o triciclo) durante por lo menos 10 minutos seguidos para ir y volver a los distintos lugares?	<p>Si 1</p> <p>No 2 <i>Si la respuesta es «No», pase a P10</i></p>	P7
En una semana corriente, ¿cuántos días camina o monta en bicicleta durante por lo menos 10 minutos seguidos para ir y volver a los distintos lugares?	Número de días: _ _	P8
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted caminando o en bicicleta para desplazarse?	<p>Horas: minutos: _ _ : _ _</p> <p>horas minutos</p>	P9 (a-b)

CUESTIONARIO BÁSICO: Actividad física (continuación)		
Pregunta	Respuesta	Clave
Actividades recreativas		
Las siguientes preguntas ya no se refieren a la actividad física relacionada con el trabajo ni con los traslados como las anteriores. Las preguntas que vienen son sobre deportes, acondicionamiento físico y actividades recreativas [introduzca los términos pertinentes]		
¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa vigorosa que aumente mucho las frecuencias respiratoria y cardíaca [correr o jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos seguidos? [INTRODUZCA EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	<p>Si 1</p> <p>No 2 Si la respuesta es «No», pase a P13</p>	P10
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades vigorosas practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose?	Número de días <input type="text"/>	P11
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades vigorosas en deportes, ejercicio físico o recreación?	<p>Horas: minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>horas minutos</p>	P12 (a-b)
¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa con una intensidad que acelere un poco la frecuencia respiratoria y cardíaca, como caminar a paso vivo [montar en bicicleta, nadar, jugar al vóley] durante por lo menos 10 minutos seguidos? [INTRODUZCA EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)	<p>Si 1</p> <p>No 2 Si la respuesta es «No», pase a P16</p>	P13
En una semana corriente, ¿cuántos días despliega usted actividades de intensidad moderada practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose?	Número de días <input type="text"/>	P14
En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa usted desplegando actividades de intensidad mediana practicando deportes, ejercicio físico o divirtiéndose?	<p>Horas: minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>horas minutos</p>	P15 (a-b)

CUESTIONARIO AMPLIADO: Actividad física		
Comportamiento sedentario.		
La pregunta siguiente se refiere al tiempo que pasa usted sentado o reclinado en el trabajo, en casa, trasladándose entre distintos lugares o con amigos, incluido el tiempo que pasa sentado ante un escritorio, reunido con amigos, viajando en coche, autobús o tren, leyendo, jugando a las cartas o mirando televisión; no se incluye el tiempo que pasa durmiendo. [INTRODUZCA EJEMPLOS] (MUESTRE LA AYUDA GRÁFICA)		
En un día característico, ¿cuánto tiempo pasa usted sentado o reclinado?	<p>Horas: minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>horas minutos</p>	P16 (a-b)

CUESTIONARIO BÁSICO: Antecedentes de presión arterial alta		
Pregunta	Respuesta	Clave
¿Alguna vez le ha medido la presión arterial un médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a H6	H1
¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro agente sanitario que tiene usted la presión arterial alta o hipertensión arterial?	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a H6	H2a
¿Se lo han dicho en los últimos 12 meses?	Si 1 No 2	H2b
En las dos últimas semanas, ¿ha tomado usted algún medicamento (medicina) para tratar la hipertensión arterial, que haya sido recetado por un médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2	H3
¿Alguna vez ha consultado usted a un curandero tradicional por la presión arterial alta o hipertensión?	Si 1 No 2	H4
¿Toma usted actualmente algún remedio herbario o tradicional contra la presión arterial alta?	Si 1 No 2	H5

CUESTIONARIO BÁSICO: Antecedentes de diabetes sacarina		
¿Alguna vez le ha medido el azúcar de la sangre un médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a H12	H6
¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro agente sanitario que tiene usted elevada el azúcar de la sangre o diabetes?	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a H12	H7a
¿Se lo han dicho en los últimos 12 meses?	Si 1 No 2	H7b
En las dos últimas semanas, ¿ha tomado usted algún medicamento (remedio) para tratar la diabetes, que haya sido recetado por un médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2	H8
¿Actualmente recibe usted insulina contra la diabetes, recetada por un médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2	H9
¿Alguna vez ha consultado usted a un curandero tradicional por la diabetes o azúcar de la sangre elevada?	Si 1 No 2	H10
¿Toma usted actualmente algún remedio herbario o tradicional contra la diabetes?	Si 1 No 2	H11

CUESTIONARIO BÁSICO: Antecedentes de colesterol sanguíneo elevado		
Pregunta	Respuesta	Clave
¿Alguna vez le ha medido el colesterol (un tipo de grasa en la sangre) un médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a H17	H12
¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro agente sanitario que tiene usted elevado el colesterol sanguíneo?	Si 1 No 2 Si la respuesta es «No», pase a H17	H13a
¿Se lo han dicho en los últimos 12 meses?	Si 1 No 2	H13b
En las dos últimas semanas, ¿ha tomado usted algún medicamento (remedio) oral para tratar el colesterol elevado, que haya sido recetado por un médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2	H14
¿Alguna vez ha consultado usted a un curandero tradicional por el colesterol elevado?	Si 1 No 2	H15
¿Toma usted actualmente algún remedio herbario o tradicional contra el colesterol elevado?	Si 1 No 2	H16

CUESTIONARIO BÁSICO: Antecedentes de enfermedades cardiovasculares		
¿Alguna vez ha sufrido usted un ataque cardíaco o dolor de pecho causado por una enfermedad del corazón (angina de pecho) o un ataque cerebral (accidente cerebrovascular, apoplejía)?	Si 1 No 2	H17
¿Actualmente toma usted regularmente ácido acetilsalicílico (aspirina) para prevenir o tratar una enfermedad del corazón?	Si 1 No 2	H18
¿Actualmente toma usted regularmente alguna «estatina» (lovastatina, simvastatina, atorvastatina u otra) para prevenir o tratar una enfermedad del corazón?	Si 1 No 2	H19

CUESTIONARIO BÁSICO: Orientación sobre el modo de vida		
En los últimos tres años, ¿algún médico u otro agente sanitario le ha aconsejado hacer alguna de las cosas siguientes? (ANOTE CADA UNA)		
Dejar de fumar o no empezar a fumar	Si 1 No 2	H20a
Reducir el consumo de sal	Si 1 No 2	H20b
Comer por lo menos cinco raciones de frutas o verduras todos los días.	Si 1 No 2	H20c
Reducir el consumo de grasa	Si 1 No 2	H20d
Empezar a desplegar actividad física o aumentarla	Si 1 No 2	H20e
Mantener un peso sano o adelgazar	Si 1 Si la respuesta a C1 es 1, pase a M1 No 2 Si la respuesta a C1 es 1, pase a M1	H20f

CUESTIONARIO BÁSICO (exclusivamente para las mujeres): Tamizaje del cáncer del cuello uterino

La siguiente pregunta se refiere a la prevención del cáncer del cuello uterino. Hay varias técnicas para practicar el tamizaje preventivo del cáncer del cuello uterino, como son la inspección visual con ácido acético o vinagre, el examen citológico de Papanicolaou y la prueba del virus del papiloma humano. En la primera técnica, se aplica ácido acético (o vinagre) a la superficie del cuello uterino y luego se inspecciona esta. En el caso de la prueba de Papanicolaou y la del VPH, un médico o enfermera frota con un hisopo el interior de la vagina a fin de obtener una muestra que se envía al laboratorio. Incluso es posible que le proporcionen el hisopo para que usted misma obtenga la muestra. En el laboratorio se determina si en el estudio del frotis de Papanicolaou se observan alteraciones celulares, o si en la prueba del VPH se comprueba la presencia de este.

Pregunta	Respuesta	Clave
¿Alguna vez le han hecho una prueba de tamizaje del cáncer cervicouterino, mediante alguna de las técnicas descritas anteriormente?	Si 1	CX1
	No 2	
	No sabe 77	

Segundo paso Datos antropométricos

CUESTIONARIO BÁSICO: presión arterial		
Pregunta	Respuesta	Clave
Identificación del entrevistador	_ _ _ _ _	M1
Identificación del dispositivo para medir la presión arterial	_ _ _ _ _	M2
Tamaño del manguito usado	Pequeño 1 Mediano 2 Grande 3	M3
Primera lectura	Sistólica (mmHg) _ _ _ _ _	M4a
	Diastólica (mmHg) _ _ _ _ _	M4b
Segunda lectura	Sistólica (mmHg) _ _ _ _ _	M5a
	Diastólica (mmHg) _ _ _ _ _	M5b
Tercera lectura	Sistólica (mmHg) _ _ _ _ _	M6a
	Diastólica (mmHg) _ _ _ _ _	M6b
En las dos últimas semanas, ¿ha sido usted tratado de la hipertensión arterial con medicamentos (remedios) recetados por un médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2	M7
CUESTIONARIO BÁSICO: Estatura y peso		
Para las mujeres: ¿está usted embarazada?	Si 1 <i>Si la respuesta es «Sí», pase a M16</i> No 2	M8
Identificación del entrevistador	_ _ _ _ _	M9
Identificación de los dispositivos para medir la estatura y el peso	Estatura _ _ _ _ _	M10a
	Peso _ _ _ _ _	M10b
Estatura	Centímetros (cm) _ _ _ _ _	M11
Peso <i>Si excede la capacidad medidora de la báscula 666.6</i>	Kilogramos (kg) _ _ _ _ _	M12
CUESTIONARIO BÁSICO: Circunferencia abdominal		
Identificación del dispositivo para medir la circunferencia abdominal	_ _ _ _ _	M13
Circunferencia abdominal	Centímetros (cm) _ _ _ _ _	M14

CUESTIONARIO AMPLIADO: Circunferencia de la cadera y frecuencia cardiaca		
Circunferencia de la cadera	Centímetros (cm) _ _ _ _ _	M15
Frecuencia cardiaca		
Primera lectura	Latidos por minuto _ _ _ _ _	M16a
Segunda lectura	Latidos por minuto _ _ _ _ _	M16b
Tercera lectura	Latidos por minuto _ _ _ _ _	M16c

Tercer paso Datos bioquímicos

CUESTIONARIO BÁSICO: Glucosa sanguínea		
Pregunta	Respuesta	Clave
En las últimas 12 horas, ¿ha comido o bebido otra cosa que no sea agua?	Si 1 No 2	B1
Identificación del técnico	_ _ _ _	B2
Identificación del dispositivo	_ _	B3
Hora en que se obtuvo la muestra de sangre (sistema de las 24 horas)	Horas: minutos _ _ : _ _ horas minutos	B4
Glucosa sanguínea en ayunas	mmol/l _ _ _ _	
[ELIJA LO QUE CORRESPONDA:	mg/dl _ _ _ _ . _	
¿Ha recibido usted hoy insulina u otros medicamentos (remedios) que le haya recetado un médico u otro agente sanitario para tratar la glucosa sanguínea elevada?	Si 1 No 2	B6
CUESTIONARIO BÁSICO: Lípidos en sangre		
Identificación del dispositivo	_ _	B7
Colesterol total	mmol/l _ _ _ _	B8
[ELIJA LO QUE CORRESPONDA: mmol/l o bien mg/dl]	mg/dl _ _ _ _ . _	
En las dos últimas semanas, ¿ha sido usted tratado del colesterol sanguíneo elevado con medicamentos (remedios) recetados por un médico u otro agente sanitario?	Si 1 No 2	B9
CUESTIONARIO AMPLIADO: Triglicéridos y HDL-colesterol		
Triglicéridos	mmol/l _ _ _ _	B10
[ELIJA LO QUE CORRESPONDA: mmol/l o bien mg/dl]	mg/dl _ _ _ _ . _	
	mmol/l _ _ _ _	B11
[ELIJA LO QUE CORRESPONDA: mmol/l o bien mg/dl]	mg/dl _ _ _ _ . _	

Anexo 4: Instrumento Condiciones de Salud y Trabajo Del Sector Informal



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo del Sector Informal del Comercio del Ministerio de Protección Social.



DÍA	MES	AÑO

2. Hora de inicio ____:____	3. Iniciales del encuestador: _____	4. Grupo organizado de trabajadores informales: _____
--------------------------------	-------------------------------------	---

DATOS GENERALES DEL TRABAJADOR

5. Departamento de residencia: _____	6. Municipio de residencia: _____	7. Número de identificación: (15) _____
8. Nombres y Apellidos: (14) _____	9. Dirección de Residencia: (16) _____	10. Teléfono (Fijo, Celular, Vecino): (17) _____

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

11. Sexo: 1. Masculino _____ (21) 2. Femenino _____	12. Cuál es su edad en años cumplidos: _____ (18)	13. Estado civil actualmente : 1. Casado _____ 3. Viudo _____ 5. Separado _____ (23) 2. Soltero _____ 4. Unión libre _____
14. Cuál es su zona de residencia: 1. Urbana _____ 2. Rural _____	15. Cuál fue su último nivel de escolaridad : 1. Ninguna _____ (Pasar a la pregunta 16) 3. Primaria completa _____ 5. Secundaria completa _____ 8. Universitario _____ 2. Primaria incompleta _____ 4. Secundaria incompleta _____ 6. Técnico _____ 9. Otro _____	15.1 Cuál fue su último año aprobado: _____
16. Es usted cabeza de Familia: 1. Si _____ 2. No _____	16.1 Con quien comparte la responsabilidad económica de su familia: 1. Con nadie _____ 3. Con otros _____ 2. Con el cónyuge _____	17. Cuántas personas dependen económicamente de usted: _____ (26)
17.1 Cuántos menores de edad dependen económicamente de usted: _____		18. A que tipo de población pertenece: 1. Indígena _____ 4. Raizal _____ 2. Afro Colombiano _____ 5. Otro _____ 3. Negro _____



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



19. En que condiciones se encuentra usted actualmente: 1. Desplazado _____ Pasar a la pregunta 20 2. Desmovilizado _____ 3. Ninguna de las anteriores _____	20. Cual fue el motivo de desplazamiento: Marcar una sola opción. 1. Violencia sociopolítica _____ 3. Otro _____ (Pasar a la pregunta 20.1) 2. Desastre natural _____	20.1 Cual? _____
--	---	------------------

DATOS SOCIOECONOMICOS

21. Cual es el tipo de producto que vende principalmente? (7) 1. Mercadería y cacharro _____ 4. Dulces y golosinas _____ 7. Minutos de celular _____ 2. Frutas y verduras _____ 5. Preparación y venta de alimentos _____ 8. Tenderos _____ 3. Pescado y carne _____ 6. Loterías y juegos de azar _____ 9. Otros (Pasar a la pregunta 21.1) _____		21.1 Cual? _____	22. Cual es el barrio o sector donde se ubica la venta? _____
22.1 Tipo de estructura : _____ 22.2 Caseta: _____ 22.3 Módulo: _____ 22.4 Móvil: _____			
23. Usted es propietario de la venta: 1. Si _____ 2. No _____		25. Cual es el tipo de venta que usted realiza: 1. Ambulante _____ 3. Semi estacionaria _____ 2. Estacionaria _____	
26. Cual es su jornada laboral: (8) 1. Diurna _____ 3. ambas _____ 2. Nocturna _____		29. Cuanto es su ingreso semanal: \$ _____	
27. Cuantos horas al día trabaja: (8) _____		28. Cuantos días al semana trabaja: (8) _____	
30. La vivienda donde habita es: 1. Propia _____ (Pasar a la pregunta 31) 2. Arrendada _____ (Pasar a la pregunta 31) 3. Otro _____ (Especifique cuál en la pregunta 30.1 y Pasar a la pregunta 31)		31. Con cuales de los servicios cuenta su vivienda? Se pueden marcar múltiples opciones. SERVICIOS PUBLICOS: 31.1 Energía 1.SI _____ 2.No _____ 31.6 Gas 1.SI _____ 2.No _____ 31.2 Acueducto 1.SI _____ 2.No _____ 31.3 Alcantarillado 1.SI _____ 2.No _____ 31.4 Teléfono fijo 1.SI _____ 2.No _____ 31.5 Teléfono móvil 1.SI _____ 2.No _____	
		32. Nivel del SISBEN Nivel 1 _____ Nivel 8 _____ Nivel 2 _____ Nivel 3 _____ Nivel 4 _____ Nivel 5 _____ Nivel 6 _____ Nivel 7 _____	



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



SEGURIDAD SOCIAL

33. A cuales de los siguientes sistemas de seguridad social esta usted afiliado?	33.1. Afiliación a salud: 1. Si _____ 2. No _____ (Pasar a la pregunta 34) 3. No sabe _____ (Pasar a la pregunta 34)	33.1.1 Cual es el nombre de la EPS? (31) _____	33.2 Régimen de afiliación: 1. Contributivo _____ 2. Subsidado _____ (Pasar a la pregunta 34) 3. Población pobre no asegurada _____ (Pasar a la pregunta 34)
33.3 Tipo de afiliación: 1. Cotizante _____ 2. Beneficiario _____	34. Afiliación a fondo de pensiones (30) 1. Si _____ 3. No sabe (Pasar la pregunta 35) 2. No _____ (Pasar la pregunta 35)		
35. Afiliación a riesgos profesionales: 1. Si _____ 2. No _____ 3. No sabe _____ 34.1 A cual fondo de pensiones se encuentra afiliado? _____ 35.1 Cual es su AEP? (29) _____			



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



CONDICIONES DE SALUD

36. Cual es su peso en kilogramos? _____	37. Cual es su estatura en centímetros? _____	38. Practica algún deporte o ejercicio? 1. Si 2. No (Pasar a la pregunta 39)
38.1 Frecuencia de días a la semana de práctica de ejercicio: _____ Días	38.2 Frecuencia horas a la semana de práctica de ejercicio _____ Horas	39. Cuales de los siguientes hábitos tiene Usted?
39.1 Consumo de cigarrillo 1. Fumador _____ 2. Ex fumador _____ 3. No fumador _____ (Pasar al pregunta 39.2)	39.1.1 En el caso que la persona sea fumadora o ex fumadora, decir el tiempo en meses que lleva consumiendo cigarrillo o el tiempo que lleva de ex fumador: _____	39.1.2 En el caso en que la persona sea fumadora o ex fumadora, decir en promedio el número de cigarrillos que consume ó consumía diariamente: _____
39.2 Consumo de licor? 1. Si _____ 2. No _____ (Pasar la pregunta 39.3)	39.2.1 Con que frecuencia consume licor? 1. Diario 3. Quincenal _____ 2. Semanal 4. Ocasional _____	39.3. Consume sustancias psicoactivas: 1. Si 2. No (Pasar a la pregunta 40)
40. Diría usted que en general su salud es: 1. Excelente _____ 2. Muy buena _____ 3. Buena _____ 4. Regular _____ 5. Mala _____	41. Durante cuantos de los últimos 30 días no estuvo bien de su salud física? _____ Días	42. Durante cuantos de los últimos 30 días no (34) estuvo bien de su salud mental? _____ Días Para el diligenciamiento de la pregunta No 42 escriba en número de días descrito por el trabajador. En caso de respuesta negativa escribir 0 en el espacio designado.
43. En los últimos 30 días ¿Durante cuantos días le impidió su mala salud física o mental realizar sus actividades normales: como el cuidado personal, trabajar o participar en actividades recreativas? _____ Días	43.1 Donde ocurrió la causa de su problema que le impidió realizar sus Actividades normales? 1. _____ Trabajo 3. _____ Otro 2. _____ Hogar	44. En caso de que en el último mes no haya podido realizar sus actividades normales, cual fue la causa que le impidió realizarlas?



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



44.1 La causa fue accidente común? 1. Si ____ 2. No ____	44.2 La causa fue accidente relacionado con su lugar de trabajo 1. Si ____ 2. No ____	44.3 La causa fue enfermedad común? 1. Si ____ 2. No ____
44.4. La causa fue enfermedad relacionada con el lugar de trabajo 1. Si ____ 2. No ____	45. En los últimos 12 meses, ¿ha sufrido algún accidente relacionado con el Trabajo? 1. Si ____ 2. No ____	45.1. Cuantos accidentes relacionados con su trabajo ha sufrido en los últimos 12 meses? _____



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



LAS SIGUIENTES PREGUNTAS APLICAN PARA EL ACCIDENTE MAS GRAVE QUE HAYA SUFRIDO

<p>46. El accidente relacionado con el trabajo mas grave que tuvo en los últimos 12 meses, que lesiones ocasiono?</p> <p><u>LESIONES</u></p> <p>46.1 Heridas 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>46.2 Lesiones de músculo articulares 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>46.3 Golpes 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>46.4 Quemaduras 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>46.5 Fracturas 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>46.6 Intoxicación 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>46.7 Amputación 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>46.8 Otras (pasar la pregunta 46.8.1) 1. Si ____ 2. No ____</p>		<p>46.9 ¿Cuál?</p> <p>47. ¿Que partes del cuerpo resultaron afectadas por el accidente relacionado con el trabajo.</p> <p>PARTES DEL CUERPO</p> <p>47.1 Cabeza y cuello ____</p> <p>47.2 Ojos ____</p> <p>47.3 Tronco o columna ____</p> <p>47.4 Manos ____</p> <p>47.5 Res Miembros superiores ____</p> <p>47.6 Pies ____</p> <p>47.7 Res. Miembros inferiores ____</p> <p>47.8 No aplica (Efecto toxico) ____</p> <p>47.9 Zona genital ____</p> <p>47.10 Otra ____ (Pasar a la pregunta 47.10.1)</p>
<p>47.10.1 ¿Cuál?</p> <p>48. Cual fue la causa del accidente relacionada con el trabajo?</p> <p>Causas</p> <p>48.1 Caída 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>48.2 Instrumento corto punzante 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>48.3 Lanzamiento o caída de objetos 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>48.4 Vehículo de transporte 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>48.5 Fuego o sustancia quemante 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>48.6 Cuerpo extraño 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>48.7 Sobreesfuerzo 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>48.8 Agresión física o actos violentos 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>48.9 Atropello 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>48.10 Otras (pasar al pregunta 48.12.1) 1. Si ____ 2. No ____</p>	<p>49. Usted informo su accidente relacionado con el trabajo? 1. Si ____ 2. No ____</p> <p>1. Si ____ 2. No ____</p> <p>50. ¿A cual de las siguientes entidades le informo que era un accidente relacionado con el trabajo?</p>	



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



50.1 A cual de las siguientes entidades le informo que era un accidente ocurrido durante su hora de trabajo. 1. Hospital 2. Grupo organizado de trabajadores informales 3. AEP 4. Otro	50.2 Sitio donde fue atendido por el accidente relacionado con el trabajo. 1. Hospital 2. Puesto de salud 3. Farmacia 4. Consultorio particular 5. Curandero 6. Atendido por el trabajador o la familia 7. Ninguno 8. Otro	50.3 Cuantos días faltó al trabajo por el accidente relacionado con el trabajo _____
51. ¿Quien asumió los costos del accidente relacionado con el trabajo? 1. Grupo organizado de trabajadores informales 2. El trabajador o la familia 3. EPS 4. AEP 5. Otro	52. En los últimos 12 meses ¿le han diagnosticado o esta en el Trámite de reconocimiento alguna enfermedad profesional? 1. Si 2. No (Pasar a la pregunta 53)	52.1 ¿Cuál fue esa enfermedad? _____
53. ¿Presenta alguna condición de discapacidad? (27) 1. Sensorial 1. Si 2. No 2. Motriz 1. Si 2. No 3. Mental 1. Si 2. No 4. Otra 1. Si 2. No 5. Cual?	54. De manera general, considera usted que su puesto de trabajo actualmente es: 1. Un lugar muy seguro para trabajar 2. Un lugar seguro para trabajar 3. Un lugar poco seguro para trabajar 4. Un lugar muy inseguro para trabajar	
		54.1 En caso que el puesto de trabajo se considere poco seguro, ¿Especificar porque? _____



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



CONDICIONES DE TRABAJO RIESGOS DE SEGURIDAD

55. En su puesto de trabajo hay cables de energía pelados, tomas, sobrecargados o conexiones defectuosas? 1. Si ____ 2. No ____	55.1 Recomendación _____	55.2 Fecha correctivo _____
55.3 Responsable _____	56. En su puesto de trabajo usa alguna sustancia de fácil combustión, incendio o explosión? 1. Si ____ 2. No ____	56.1 Recomendación _____
56.2 Fecha correctivo _____	56.3 Responsable _____	57. En su área de trabajo hay como atender el inicio de un incendio? 1. Si ____ 2. No ____
57.1 Recomendación _____	57.2 Fecha de correctivo _____	57.3 Responsable _____
58. En su puesto de trabajo tiene algún equipo contra incendios? 1. Si ____ 2. No ____	58.1 Recomendación _____	58.2 Fecha correctivo _____
58.3 Responsable _____	59. En su área de trabajo hay como evacuar o salir en caso de emergencia? 1. Si ____ 2. No ____	59.1 Recomendación _____
59.2 Fecha correctivo _____	59.3 Responsable _____	60. La gente de la cuadra o del área donde trabajo sabe como actuar en caso de emergencia? 1. Si ____ 2. No ____
60.1 Recomendación _____	60.2 Fecha correctivo _____	60.3 Responsable _____



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



RIESGOS AMBIENTALES

61. En el área de trabajo se encuentra expuesto a la lluvia? 1. Si ____ 2. No ____	61.1 Recomendación ____	61.2 Fecha de correctivo ____
61.3 Responsable ____	62. En su área de trabajo siente calor o frío exagerados? 1. Si ____ 2. No ____	62.1 Recomendación ____
62.2 Fecha de correctivo ____	62.3 Responsable ____	63. En su área de trabajo usted se protege de la radiación Solar? 1. ____ Si 2. ____ No
63.1 Recomendación ____	63.2 Fecha correctivo ____	63.3 Responsable ____

RIESGOS DE RUIDO

64. En su puesto de trabajo hoy ruido tan fuerte que le toca hablar con un tono mas alto para la conversación con otros? 1. Si ____ 2. No ____	64.1 Recomendación ____	65. En su área de trabajo cual considera que es la fuente de ruido FUENTES DE RUIDO 65.1. Maquinas 1. Si ____ 2. No ____ 65.2 Carros 1. Si ____ 2. No ____ 65.3 Personas 1. Si ____ 2. No ____ 65.4 Otros (Pasar a la pregunta 65.4.1)
64.2 Fecha de correctivo ____	64.2 Fecha de correctivo ____	
65.4.1 Cuales? ____	66. Cuantas horas de su jornada de trabajo esta expuesto al ruido? ____ Horas	



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



RIESGO SANITARIO

67. En su área de trabajo se siente olor a humedad o siente malos olores? 1. Si ____ 2. No ____	67.1 Recomendación ____	67.2 Fecha correctivo ____
67.3 Responsable ____	68. Se recicla en el lugar donde trabaja? 1. Si ____ 2. No ____	

69. En el puesto de trabajo se nota presencia de: 69.1 Roedores 1. Si ____ 2. No ____ 69.2 Insectos 1. Si ____ 2. No ____ 69.3 Animales domésticos 1. Si ____ 2. No ____ 69.4 Otros(Pasar a la pregunta 69.4.1)	70. Cuales de los siguiente elementos utiliza para protegerse del trabajo? ELEMENTOS PROTECTORES 70.1 Gorra 1. Si ____ 2. No ____ 70.2 Mascarilla 1. Si ____ 2. No ____ 70.3 Guantes 1. Si ____ 2. No ____ 70.4 Otros (Pasar la pregunta 70.4.1)	70.4.1 Cuales otro EPP utiliza: ____ 71. Con que frecuencia se realiza la recolección pública de basuras del lugar del trabajo? 1. Diario ____ 2. Cada 2 días ____ 3. Semanal ____ 4. Quincenal ____ 5. Ninguna ____
69.4.1 cual? ____	72. Alrededor del puesto de trabajo, en ocasiones hay aguas estancadas? 1. Si ____ 2. No ____	
72.1 Recomendación ____	72.2 Fecha correctivo ____	72.3 Responsable ____
73. En su lugar de trabajo hay condiciones de higiene y limpieza? 1. Si ____ 2. No ____	73.1 Recomendación ____	73.2 Fecha correctivo ____
73.3 Responsable ____	74. En su servicio de trabajo hay facilidad de acceso al servicio sanitario, ducha? 1. Si ____ 2. No ____	74.1 Recomendación ____
74.2 Fecha correctivo ____	74.3 Responsable ____	



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



RIESGO DE CARGA FISICA

75. Su trabajo le exige posturas o movimientos forzados 1. Si ____ 2. No ____	75.1 Recomendación ____	75.2 Fecha correctivo ____
75.3 Responsable ____	76. Su trabajo le exige levantar y desplazar objetos pesados? 1. Si ____ 2. No ____	76.1 Recomendación ____
76.2 Fecha correctivo ____	76.3 Responsable ____	77. Tienen ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas? 1. Si ____ 2. No ____
77.1 Recomendación ____	77.2 Fecha correctivo ____	77.3 Responsable ____
78. En su puesto de trabajo tiene espacio suficiente para moverse fácilmente? 1. Si ____ 2. No ____	78.1 Recomendación ____	78.2 Fecha correctivo ____
78.3 Responsable ____		



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



RIESGOS LOCATIVOS

79. En su puesto de trabajo hay pisos, paredes zonas deterioradas? 1. Si ____ 2. No ____	79.1 Recomendación _____ 1. Si ____ 2. No ____	79.2 Fecha correctivo _____
79.3 Responsable _____	80. En su puesto de trabajo usa electricidad para trabajar? 1. Si ____ 2. No ____	80.1 Recomendación _____
80.2 Fecha de correctivo _____	80.3 Responsable _____	81. Utiliza herramientas para trabajar? 1. Si ____ 2. No ____ (pasar a la pregunta 83)
82. Estas herramientas están buen estado? 1. Si ____ 2. No ____	82.1 Recomendación _____	82.2 Fecha correctivo _____
82.3 Responsable _____	83. Tiene algún contacto con herramientas corto punzantes? 1. Si ____ 2. No ____	83.1 Recomendación _____
83.2 Fecha correctivo _____	83.3 Responsable _____	84. La iluminación de su puesto de trabajo es suficiente para trabajar? 1. Si ____ 2. No ____
84.1 Recomendación _____	84.2 Fecha correctivo _____	84.3 Responsable _____
85. Utiliza productos con alta temperatura (líquidos, aceites, otros productos calientes)? 1. Si ____ 2. No ____	85.1 Recomendación _____	85.2 Fecha correctivo _____
85.3 Responsable _____	86. En su puesto de trabajo tiene contacto con superficies calientes? 1. Si ____ 2. No ____	86.1 Recomendación _____
86.2 Fecha de correctivo _____	86.3 Responsable _____	87. Ha recibido capacitación de manipulación de alimentos? 1. Si ____ 2. No ____



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



88. En su trabajo usa alguna sustancia química que le produzca malestar? 1. Si ____ 2. No ____	88.1 Recomendación _____	88.2 Fecha correctivo _____
88.3 Responsable _____	89. Su puesto de trabajo le exige trabajar de noche? 1. Si ____ 2. No ____	89.1 Recomendación _____
89.2 Fecha correctivo _____	89.3 Responsable _____	90. En su área de trabajo conversa y resuelve problemas fácilmente con sus compañeros? 1. Si ____ 2. No ____
90.1 Recomendación _____	90.2 Fecha correctivo _____	90.3 Responsable _____
91. En la organización de comerciantes informales que se encuentra vinculado, hacen algo frente a la salud? 1. Si ____ 2. No ____	91.1 Recomendación _____	91.2 Fecha correctivo _____
91.3 Responsable _____	92. Que tipo de evento realizan? _____	93. En el grupo organizado de trabajadores informales, tiene alguna comisión o grupo que se preocupen? frente al tema de la salud en el trabajo? 1. Si ____ 2. No ____



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



RIESGOS PSICOSOCIALES

94. ¿Se siente bien con el trabajo que realiza? 1. Si ____ 2. No ____ 3. Parcialmente ____	95. Si tuviera otra opción de trabajo continuaría con el actual? 1. Si ____ 2. No ____	96. ¿El trabajo que realiza le impide parar cuando quiera? 1. Si ____ 2. No ____
---	---	---

RIESGOS DE ORDEN PÚBLICO

97. ¿Existe la presencia de tránsito vehicular peligroso por su lugar de trabajo? 1. Si ____ 2. No ____	98. ¿Ha estado involucrado en peleas o riñas alrededor de su puesto de trabajo? 1. Si ____ 2. No ____	99. ¿Ha habido peleas o riñas alrededor de su puesto de trabajo? 1. Si ____ 2. No ____
100. ¿Le han robado en los últimos seis meses en su lugar de trabajo? 1. Si ____ 2. No ____	101. ¿Ha presenciado robos en su sitio de trabajo en los últimos seis meses? 1. Si ____ 2. No ____	102. ¿Hora de terminación: ____ : ____



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



No. de identificación: _____
Teléfono: _____

Día / Mes / Año

103. PANORAMA GENERAL DE FACTORES DE RIESGO

FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	TRABAJADORES EXPUESTOS		HORAS DE TRABAJO	POSIBLES CONSECUENCIA	GRADO DE PELIGROSIDAD				GRADO DE REPERCUSION			CONTROLES EXISTENTES			OBSERVACIONES
			D.	I.			C	E	P	G.P	F.P.	G.REP.	F	M	P		
Físico 1. Si ___ No ___																	
Químico 1. Si ___ No ___																	
Biológico 1. Si ___ No ___																	
Psicológicos 1. Si ___ No ___																	
Carga física 1. Si ___ No ___																	
Mecánico 1. Si ___ No ___																	
Eléctrico 1. Si ___ No ___																	
Locativo 1. Si ___ No ___																	

Probabilidad; Alta (1) Media (2) Baja (3) Muy baja (4) Grado de peligrosidad: (GP = C x P x E) Factor de ponderación: Se tiene por número de trabajadores



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



Exposición: Continua (1) Frecuente (2) Ocasional (3) Remota (4) Repetición de riesgo: (RR = GP o GR x FP)

Día / Mes / Año

No. de identificación: _____
 Teléfono: _____

103. PANORAMA GENERAL DE FACTORES DE RIESGO

FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	TRABAJADORES EXPUESTOS		HORAS DE TRABAJO	POSIBLES CONSECUENCIAS	GRADO DE PELIGROSIDAD				GRADO DE REFERENCIA	CONTROLES EXISTENTES	OBSERVACIONES	
		D.	I.			C	E	P	GP				F.P.
Ruido Iluminación Vibraciones Temperatura Radiaciones Polvos Humos Gases Tóxicos Reacciones alérgicas Infecciosas Seres vivos de origen animal o vegetal													



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



Fatiga
Cefalea
Hipertensión
Cardiopatía
Envejecimiento prematuro

No. de identificación: _____
Teléfono: _____

Día / Mes / Año

103. PANORAMA GENERAL DE FACTORES DE RIESGO

FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	TRABAJADORES EXPUESTOS		HORAS DE TRABAJO	POSIBLES CONSECUENCIAS	GRADO DE PELIGROSIDAD			GRADO DE REPERCUSIÓN		CONTROLES EXISTENTES	OBSERVACIONES	
		D.	I.			C	E	P	G.P	F.P.			G.REP.
Posturas de trabajo													
Movimientos de esfuerzo													
Objetos													
Maquinas													
Equipos													
Herramientas													



Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo
del Sector Informal del Comercio del Ministerio de
Protección Social.



Sistemas eléctricos
Áreas de trabajo no adecuadas

Anexo 5: Aval Comité de Ética

Comité Institucional de Revisión de Ética Humana
Facultad de Salud



ACTA DE APROBACIÓN N° 014 - 017

Proyecto: "CONDICIONES LABORALES CORRELACIONADAS CON RIESGO
CARDIOVASCULAR EN CONDUCTORES DE TAXI DE JAMUNDÍ VALLE"

Sometido por: MÓNICA ESPINOSA ARANA / SERGIO ALEJANDRO PINO MAMIÁN

Código Interno: 140 - 017 Fecha en que fue sometido: 18 09 2017

El Consejo de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, ha establecido el Comité Institucional de Revisión de Ética Humana (CIReH), el cual está regido por la Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, los principios de la Asamblea Médica Mundial expuestos en su Declaración de Helsinki de 1964, última revisión en 2002, y el Código de Regulaciones Federales, título 45, parte 46, para la protección de sujetos humanos, del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos 2000.

Este Comité certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto:

<input checked="" type="checkbox"/>	Protocolo de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	Instrumento de recolección de datos
<input checked="" type="checkbox"/>	Formulario de consentimiento informado	<input checked="" type="checkbox"/>	Soportes solicitados por el CIReH
<input checked="" type="checkbox"/>	Cartas de las instituciones participantes	<input type="checkbox"/>	Resultados de evaluación por otros comités (si aplica)

2. El presente proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité.

3. Según las categorías de riesgo establecidas en el artículo 11 de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, el presente estudio tiene la siguiente Clasificación de Riesgo:

☐ SIN RIESGO ☒ RIESGO MÍNIMO ☐ RIESGO MAYOR DEL MÍNIMO

4. Las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos humanos son adecuadas.

5. La forma de obtener el consentimiento informado de los participantes en el estudio es adecuada.

6. Informará inmediatamente a las directivas institucionales:


- Todo descasto de los investigadores a las solicitudes del Comité.
- Cualquier suspensión o terminación de la aprobación por parte del Comité.
- Lesiones a sujetos humanos.
- Problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas.
- Cualquier cambio o modificación a este proyecto que no haya sido revisado y aprobado por el Comité.

7. El presente proyecto ha sido aprobado por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán ser sometidos nuevamente con todos los documentos para revisión actualizados.

8. El investigador principal deberá informar al Comité.

Calle 4B 36 -00 edificio Decanato Teléfono: 5185577 email: etcasalud@correounivalle.edu.co

- a. Cualquier cambio que se proponga introducir en este proyecto. Estos cambios no podrán iniciarse sin la revisión y aprobación del Comité excepto cuando sean necesarios para eliminar peligros inminentes para los sujetos.
- b. Cualquier problema imprevisto que involucre riesgos para los sujetos u otros.
- c. Cualquier evento adverso serio dentro de las primeras 24 horas de ocurrido, al secretario(a) y al presidente.
- d. Cualquier conocimiento nuevo respecto al estudio, que pueda afectar la tasa riesgo/beneficio para los sujetos participantes.
- e. cualquier decisión tomada por otros comités de ética.
- f. La terminación prematura o suspensión del proyecto explicando la razón para esto.
- g. El investigador principal deberá presentar un informe al final del año de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán solicitar la renovación del aval adjuntando los documentos solicitados por el CIREH.

Firma: 
Nombre: **MARIA FLORENCIA VELASCO DE MARTINEZ**
Capacidad representativa: **PRESIDENTE**
Fecha: 23 11 2018
Teléfono: 5185677

FORMATO ACTUALIZADO: 04-12-2018